

Opgravingen aan de Spelverstraat te Bilzen
Een nederzetting uit de IJzertijd

□□□□□□□□ □□□□□□□□

VU**hbs**

archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

□□□

ZAN

Opgravingen aan de Spelverstraat te Bilzen. Een nederzetting uit de IJzertijd

DIEDERICK HABERMEHL

GERARD BOREEL
LIESBETH VAN BEURDEN
MICHAIL CHTCHEGLOV
KOEN HEBINCK
JOHAN VAN KAMPEN
PAWEL KUBISTAL
JAN VAN RENSWOUDE
ALLINE SINKE
LIESBETH SMITS
KRISTEL DE VOS
MARA WESDORP

Zuidnederlandse Archeologische Notities

324

Amsterdam 2014
VUhbS Archeologie

De sene *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhs en de Vrije Universiteit te Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Stad Bilzen
Contactpersoon: Dhr. E. Vandoren
Project: Bilzen-Spelverstraat 2013
Objectcode: **BIL-SPE-13**
Vergunning: 2013/330
Status: Definitief
Auteur: dr. **D.S.** Habermehl
Bijdragen: drs. **G.L.** Boreel, drs. **L.** van Beurden, M. Chtcheglov, drs. **K.** Hebinck, drs. **J.** van Kampen, dr. **P.** Kubistal, drs. **J.** van Renswoude, drs. A. Sinke, dr. **L.** Smits, drs. K. de Vos, drs. M. W esdorp.
Illustraties: dr. D.S. Habermehl, drs. K. Hebinck, dr. **P.** Kubistal, drs. K. de Vos, drs. M. W esdorp
Fotografie: dr. D.S. Habermehl
Autorisatie: drs. M. Bink
Omslagontwerp: Mikko Kriek

ISBN: 978-90-8614-278-1

Opgraving	Prospectie D
Vergunningnummer:	2013/330
Naam aanvrager:	BINK Martijn
Naam site:	Bilzen-Spelverstraat/ Kapicrelstraac

© VUhs Archeologie, november 2014
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

INHOUD

	INLEIDING	9
	Administratieve fiche	11
2	ONDERZOEK	13
	2.1 Historische gegevens	13
	2.2 Archeologische gegevens	13
	2.3 Prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven	15
	2.4 De opgraving	15
	2.4.1 Methode	15
	2.4.2 Het onderzoek van grondsporen en structuren	17
	2.4.3 Het verzamelen van vondsten en monsternamen	17
	2.4.4 Vraagstellingen	17
	2.4.5 Uitwerking	19
3	FYSISCHE GEOGRAFIE	21
	<i>Koen Hebinck</i>	
	3.1 Algemene landschappelijke ontwikkeling	21
	3.2 Bekende aardwetenschappelijke waarden	24
	3.3 Het landschap van de vindplaats aan de Spelverstraat	25
4	DATERING EN FASERING VAN DE SPOREN EN STRUCTUREN	29
	4.1 Inleiding	29
	4.2 Conservering	30
	4.3 Datering	31
	4.3.1 Vondstmateriaal	31
	4.3.2 ¹⁴ C-dateringen	31
	4.3.3 Oversnijdingen	31
	4.3.4 Oriëntatie	31
	4.4 Gebouwen	32
	4.4.1 Gebouwen met twee rijen stijlen	33
	4.4.2 Gebouwen met drie rijen stijlen	36
	4.4.3 Gebouwen van het type Oss-Ussen 2A en Haps/Oss-Ussen 4	38
	4.4.4 Oss-Ussen 5/ Alphen Ekeren	44
	4.4.5 Overige gebouwen	44
	4.5 Spiekers	45
	4.6 Kuilen	48
	4.7 Crematiegraven	52
	4.8 Greppels	53
	4.9 Karrenspoor	54
	4.10 De reconstructie van erven en de fasering van de nederzetting	54
	4.10.1 Ligging en oriëntatie van de gebouwen	54
	4.10.2 De reconstructie en fasering van de erven	55

5	AARDEWERK	59
	<i>Michail Chtcheglov / Mara Wesdorp / Diederick Habermehl</i>	
	5.1 Handgevormd aardewerk	59
	5.1.1 Inleiding, selectie en onderzoeksvragen	59
	5.1.2 Methode	59
	5.1.3 Resultaten	61
	5.1.3.1 Bronstijd	61
	5.1.3.2 IJzertijd	62
	5.2 Aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen	70
6	VERBRANDE LEEM EN KERAMISCHE OBJECTEN	73
	<i>Alline Sinke</i>	
	6.1 Verbrande leem	73
	6.1.1 Inleiding en methode	73
	6.1.2 Resultaten	
	6.1.3 Conclusie	77
	6.2 Keramische objecten	77
	6.2.1 Inleiding en methode	77
	6.2.2 Resultaten	78
7	NATUURSTEEN	81
	<i>Gerard Boreel</i>	
	7.1 Materiaal, methode en werkwijze	81
	7.2 Resultaten	81
	7.3 Conclusie	84
8	SLAKMATERIAAL	85
	<i>Gerard Boreel</i>	
	8.1 Materiaal, methode en werkwijze	85
	8.2 Resultaten	85
	8.3 Conclusie	86
9	VUURSTEEN	87
	<i>Pawel Kubistal</i>	
	9.1 Inleiding	87
	9.2 Methode	87
	9.3 Resultaten	88
	9.3.1 Conservering	88
	9.3.2 Grondstofkeuze	89
	9.3.3 Laat/Eind Paleolithicum	89
	9.3.4 Midden Neolithicum A	93
	9.3.5 IJzertijd	98
	9.3.6 Niet-dateerbare artefacten	98
	9.4 Conclusie	100

10	VERBRAND BOT	101
	<i>Liesbeth Smits</i>	
	10.1 Inleiding	101
	10.2 Methoden	101
	10.2.1 Beschrijving van de crematieresten	101
	10.2.2 Beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen	102
	10.3 Werkwijze	103
	10.4 Resultaten	104
11	METAAL EN GLAS	105
	<i>Jan van Renswoude !Johan van Kampen</i>	
	11.1 Metaal	107
	11.2 Glas	109
12	BOTANISCHE MACRORESTEN	111
	<i>Liesbeth van Beurden (BIAX Consult)</i>	
	12.1 Inleiding	111
	12.2 Materiaal en methode	111
	12.3 Resultaten en interpretatie	111
	12.3.1 Kuil208	112
	12.3.2 Inhoud van de pot uit kuil 211	113
	12.3.3 Macrobotanische resten uit gebouw 9: paalkuil S37.5 en kuil S37.61	113
	12.3.4 Kuil 217 en de kuilen S1.25 en S11.15	114
	12.4 Conclusies	114
13	SYNTHESE	117
14	CATALOGUS	123
	<i>Diederick Habermehl!Kristel de Vós/Mara Wesdorp</i>	
	14.1 De structuur van de gebouwbeschrijvingen	124
	14.2 De terminologie in de gebouwbeschrijvingen	126
	14.3 Beschrijvingen van de overige structuren	128
	14.4 Gebouwen	129
	14.5 Spiekers	157
	14.6 Kuilen	164
	14.7 Greppels	183
	14.8 Graven	184
15	LITERATUUR	

BIJLAGEN

1	Overzicht van archeologische perioden	195
2	Resultaten van de macrorestenwaardering	196
3	Resultaten van de macrorestenanalyse	198
4	Beantwoording van de onderzoeksvragen uit het bestek	200
5	Determinatietabel van de metaalvondsten	206
6	Rapport ¹⁴C-dateringen <i>Poznan Radiocarbon Laboratory</i>	208

KAARTBIJLAGEN

1	Allesporenkaart
2	Structurenkaart

AFKORTINGEN

AAS	Amsterdam Archaeological Studies
APL	<i>Analecta Praehistoria Leidensia</i>
ACVU	Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam
ADC	Archeologisch Diensten Centrum
ARC	Archaeological Research & Consultancy, Groningen
BROB	<i>Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek</i>
diss.	Dissertatie
g	gram
HBS	Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam
MAI	Minimum Aantal Individuen
RAAP	RAAP Archeologische Adviesbureau
RAD	Rapportages Archeologie Deventer
RAM	Rapportage Archeologische Monumentenzorg
S	spoor(nummer)
UvA	Universiteit van Amsterdam
V	vondstnummer
WP	werkput
ZAN	Zuidnederlandse Archeologische Notities
ZAR	Zuidnederlandse Archeologische Rapporten

I INLEIDING

Deze rapportage omvat de beschrijving en analyse van de archeologische opgraving binnen het plangebied Bilzen-Spelverstraat (België). De opgraving is uitgevoerd door VUHbs archeologie tussen 19 augustus en 15 oktober 2013. De opdrachtgever is de stad Bilzen en het bevoegd gezag wordt uitgeoefend door de stad Bilzen, geadviseerd door Zolad+ (contactpersonen respectievelijk Eddy Vandoren en Tim Vanderbeken).

Het plangebied ligt juist ten oosten van het centrum van Bilzen en wordt begrensd door de Spelverstraat in het westen, de Kapittelstraat in het noorden, de toekomstige rondweg in het oosten en de Maastrichterweg in het zuiden (fig. 1.1). Tot de herontwikkeling was het terrein in gebruik als weide- en akkerland. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van 171 400 m².

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek was de geplande realisatie van de nieuwe **KMO**-zone Spelver 2. Eerder werd reeds een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd door Condor Archaeological Research bvba.¹ Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek is vervolgens besloten het noordelijke deel van het plangebied (ten noorden van de veldweg) nader te onderzoeken door middel van een definitieve opgraving.² Doel van dit onderzoek was om de archeologische sporen en vondsten te onderzoeken en documenteren en zo de kennis over de historie van deze locatie niet verloren te laten gaan.

Het veldteam van VUHbs stond onder leiding van drs. M. Bink (tevens vergunninghouder). Het veldwerk is uitgevoerd door drs. J. van Kampen, drs. M.D.R. Schurmans, V. van den Brink, dr. D.S. Habermehl, drs. Steven Brussé, M. Chtcheglov, drs. M. van Haasteren, dr. P. Kubistal, D. Muszak, B. Malczewski, A. Schinke, R. Kubistal en S. Lupiezowicz. Fysisch geografische waarnemingen zijn uitgevoerd door drs. G. Boreel en het digitaal tekenwerk is grotendeels verzorgd door V. van den Brink en drs. M. Bannink. Het machinaal grondverzet is uitgevoerd door de firma Gaens en door Smeets & Zn bvba.

De onderhavige rapportage is als volgt opgebouwd. Het volgende hoofdstuk beschrijft de resultaten van het vooronderzoek en de bekende archeologische waarden op en in de directe omgeving van het opgravingsterrein. Ook worden in dit hoofdstuk de bij de opgraving en uitwerking toegepaste methodes en strategieën besproken. Dan volgt een beschrijving en analyse van het landschap en de bodem van de vindplaats en de directe omgeving. Het vierde hoofdstuk behandelt vervolgens de aangetroffen grondsporen en de daaruit gereconstrueerde structuren om de bewoningsgeschiedenis van de vindplaats te kunnen reconstrueren. In de daaropvolgende hoofdstukken worden de verschillende vondstcategorieën door specialisten beschreven en geanalyseerd. In een synthese worden alle data en interpretaties samen genomen om een samenhangend beeld te vormen van de bewoning van de vindplaats doorheen de tijd. De catalogus, hoofdstuk 14, omvat de precieze beschrijvingen van alle gereconstrueerde structuren. De concrete beantwoording van de vraagstellingen uit het bestek is opgenomen in bijlage 4.

¹ De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in Deville/De Nutte/Houbrechts 2013. Zie hoofdstuk 2 voor een nadere beschrijving van het vooronderzoek.

² Smets/Vanderbeken 2013.

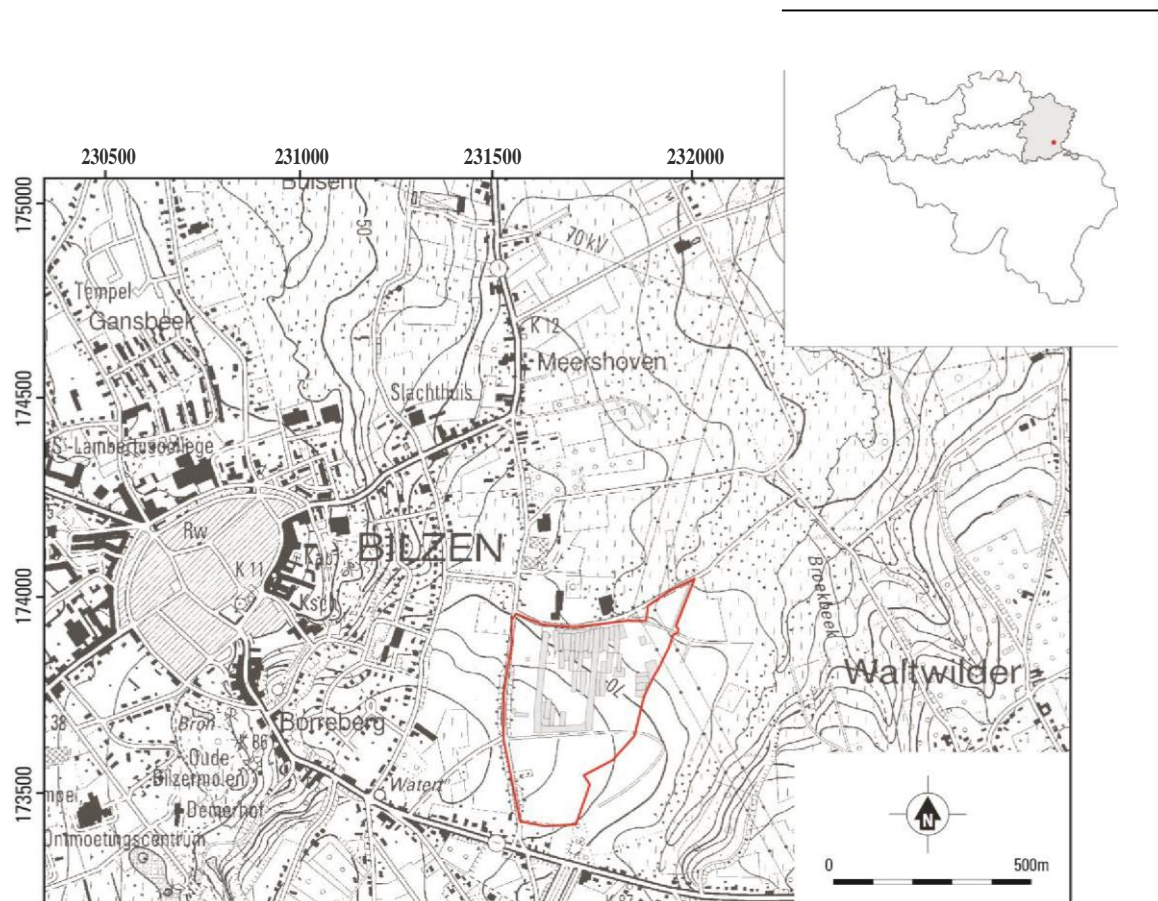


Fig. 1.1. Bilzen-Spolverstraat. De locatie van het opgravingsterrein (rood omlijnd) ten opzichte van Bilzen en de ligging van Bilzen binnen België.

ADMINISTRATIEVE FICHE

Project	Bilzen-Spelverstraat 2013
Projectcode	BIL-SPE-13
Opdrachtgever	Stad Bilzen, Deken Paquayplein 1, 3740 Bilzen
Uitvoerder	VUHbs archeologie
Vergunninghouder	Martijn Bink
Beheer en plaats opgravingsgegevens, vondsten en monsters	VUHbs archeologie, Busterweg 4 te Beesd
Begin vergunning	19/08/2013
Einde vergunning	19/11/2013
Aard van het onderzoek	archeologische opgraving
Begindatum onderzoek	19/08/2013
Einddatum onderzoek	15/10/2013
Provincie	Limburg
Gemeente	Bilzen
Locatie/toponiem	Spelverstraat
Kadastrale gegevens	Afdeling 1, sectie G, percelen 371, 372A, 373,374,377,378,381, 382A, 386A, 387A, 388A, 389A, 390A, 391A, 392A, 393C, 3930, 394B, 3950, 397A, 398A, 399A, 401B, 402A, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409/2, 409, 41DA, 411, 412B, 412E, 413, 414, 414/2, 415A, 415B, 415C, 416A, 420A, 421C, 423B, 424, 474, 475 en 479A.
Coördinaten (X / Y)	231558.62 / 173941.57 232008.03 / 174039.13 231730.11 / 173306.92 231572.75/ 173424.34
Totale oppervlakte gebied	171 400 m ²
Oppervlakte opgraving	35 480 m ²

2 ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de bekende archeologische waarden op en nabij het onderzoeksterrein, het vooronderzoek en de methodiek en strategie van de onderhavige archeologische opgraving.

2.1 HISTORISCHE GEGEVENS

Enkele historische kaarten (de Ferrariskaart uit 1789, de Atlas der Buurtwegen uit 1840 en de Depot de la Guerre uit 1878) verschaffen een eerste inzicht in de historisch-landschappelijke situering van de vindplaats gedurende de laatste eeuwen.³ Op de Ferrariskaart zien we dat het onderzoeksgebied bestaat uit open akkerland, met zowel direct ten noorden als ten oosten nattere weidepercelen. In de Atlas der Buurtwegen is geheel het gebied reeds opgedeeld in overwegend noord-zuid georiënteerde percelen. De kaarten tonen dat het gebied niet bebouwd was in de betreffende periodes.

Op alle kaarten zijn de Maastrichterweg en de Spelverstraat aangegeven. Op de twee jongste kaarten is ook een veldweg aanwezig die ongeveer midden door het plangebied verloopt (oost-west), vanaf de Maastrichterweg richting het dal van de Wilderbeek.

2.2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

In de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) ZIJN op en in de directe omgeving van de vindplaats verschillende archeologische waarnemingen opgenomen. Bij deze waarnemingen gaat het veelal om metaalvondsten die zijn gedaan met een metaaldetector; voornamelijk musketkogels uit de Nieuwe Tijd en munten uit de Nieuwste Tijd.⁴ Verder zijn op korte afstand van het onderzoeksgebied enkele losse vondsten uit de Romeinse tijd gedaan: fragmenten bouw materiaal, dakpannen en aardewerk (locatie 700489; Waltwilder). Iets ten zuiden van Bilzen is los aardewerk uit de Late Bronstijd of IJzertijd gevonden (locatie 163101; Bilzen).

In de nabije omgeving liggen voorts enkele wegen die mogelijk Romeinse wortels hebben. Het gaat daarbij om de Romeinsestraat ten zuidoosten van de vindplaats en de weg tussen Eigenbilzen, Mopertingen en Vlijtingen. Ook voor de Spelverstraat zelf wordt een Romeinse oorsprong vermoed.⁵ Voor geen van de genoemde wegen bestaat echter direct archeologisch bewijs voor een datering in de Romeinse tijd.

³ Zie ook Deville/De Nutte/Houbrechts 2013.

⁴ Zie ook Deville/De Nutte/Houbrechts 2013, 25-30.

⁵ Deville/De Nutte/Houbrechts 2013, 29.



Fig. 2.1. Bilzen-Spelverstraat. De situering van de proefsleuven binnen het plangebied.

2.3 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN

In december 2012 is binnen het plangebied langs de Spelverstraat een vooronderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd door Condor Archaeological Research.⁶ Bij dit onderzoek zijn verspreid over het gehele plangebied 91 sleuven gegraven (zie fig. 2.1), waarmee in totaal een oppervlakte van 16 241 m² archeologisch is onderzocht. De dekkingsgraad van dit proefsleuvenonderzoek was 12%.

In de proefsleuven zijn 519 archeologische sporen aangetroffen: kuilen, paalkuilen, afvalkuilen, leemwinningskuilen, greppels, geulen, waterputten en natuurlijke sporen. Ruim de helft van deze sporen is als kuil geïnterpreteerd. In de aangetroffen sporen konden slechts enkele gedeeltelijke structuren worden herkend; veelal palenrijen en een enkele spieker. Van recenter datum zijn enkele zeer grote leemwinningskuilen. Een van die kuilen meet 15 bij 30 m en ligt vlak langs de 20ste-eeuwse afgraving van het terrein langs de Spelverstraat.

Bij het vooronderzoek zijn 277 vondsten geborgen, waarvan het merendeel bestond uit handgevormd aardewerk. Veertien aardewerkfragmenten konden duidelijk in de Romeinse periode worden gedateerd; het overgrote deel van het materiaal stamde echter uit de IJzertijd. Verder werden natuursteen en enkele metaalvondsten verzameld.

Op basis van de sporen en vondsten is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied aan de Spelverstraat gedurende meerdere periodes bewoond is geweest. Deville, De Nutte en Houbrechts concluderen dat verschillende sporen in de Vroege of Midden IJzertijd kunnen worden gedateerd, enkele kuilen uit de midden-Romeinse periode stammen en dat het merendeel van de kuilen in de Late IJzertijd en vroeg-Romeinse tijd te plaatsen is.⁷

Binnen het opgegraven terrein zijn een noordelijke, zuidelijke en oostelijke sporenconcentratie onderscheiden. De bewoningssporen lopen door buiten de grenzen van het plangebied in noordelijke richting.

2.4 DE OPGRAVING

2.4.1 METHODE

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is besloten om het plangebied ten noorden van de zuidelijke veldweg nader te onderzoeken door middel van een archeologische opgraving. De eerste fase van dit onderzoek omvatte de opgraving van de binnen de KMO-zone geplande wegenis; een langerekte U-vorm die begint en eindigt aan de Kapittelstraat (zie fig. 2.2; werkputten 1, 3, 4 en 22). De laatstgenoemde werkput 22 kon pas later worden aangelegd in verband met de aanwezigheid van een boomgaard. In werkput 1 werd echter al snel duidelijk dat de sporendichtheid ter plekke vrij gering was. Om deze reden is tegelijk met de opgraving van de wegenis al begonnen met de aanleg van enkele van de andere geplande werkputten. In werkput 2 kwamen direct aanzienlijk meer sporen aan het licht.

Het plan van de overige werkputten volgde in de basis een dambordpatroon, waarbij de meeste werkputten noord-zuid waren georiënteerd. Enkele werkputten direct langs de Kapittelstraat, de lange, smalle werkput 40 en enkele werkputten in het oostelijke deel van het opgravingsterrein hebben een afwijkende oriëntatie. Verschillende werkputten zijn voorts uitgebreid op basis van de aangetroffen sporen. Dit was onder meer het geval in werkput 30/43 (bij gebouwen 10, 11 en 12) en werkput 37 (bij gebouw 9).

⁶ Zie voor de rapportage van dit onderzoek Deville/De Nutte/Houbrechts 2013.

⁷ Deville/De Nutte/Houbrechts 2013, 48.

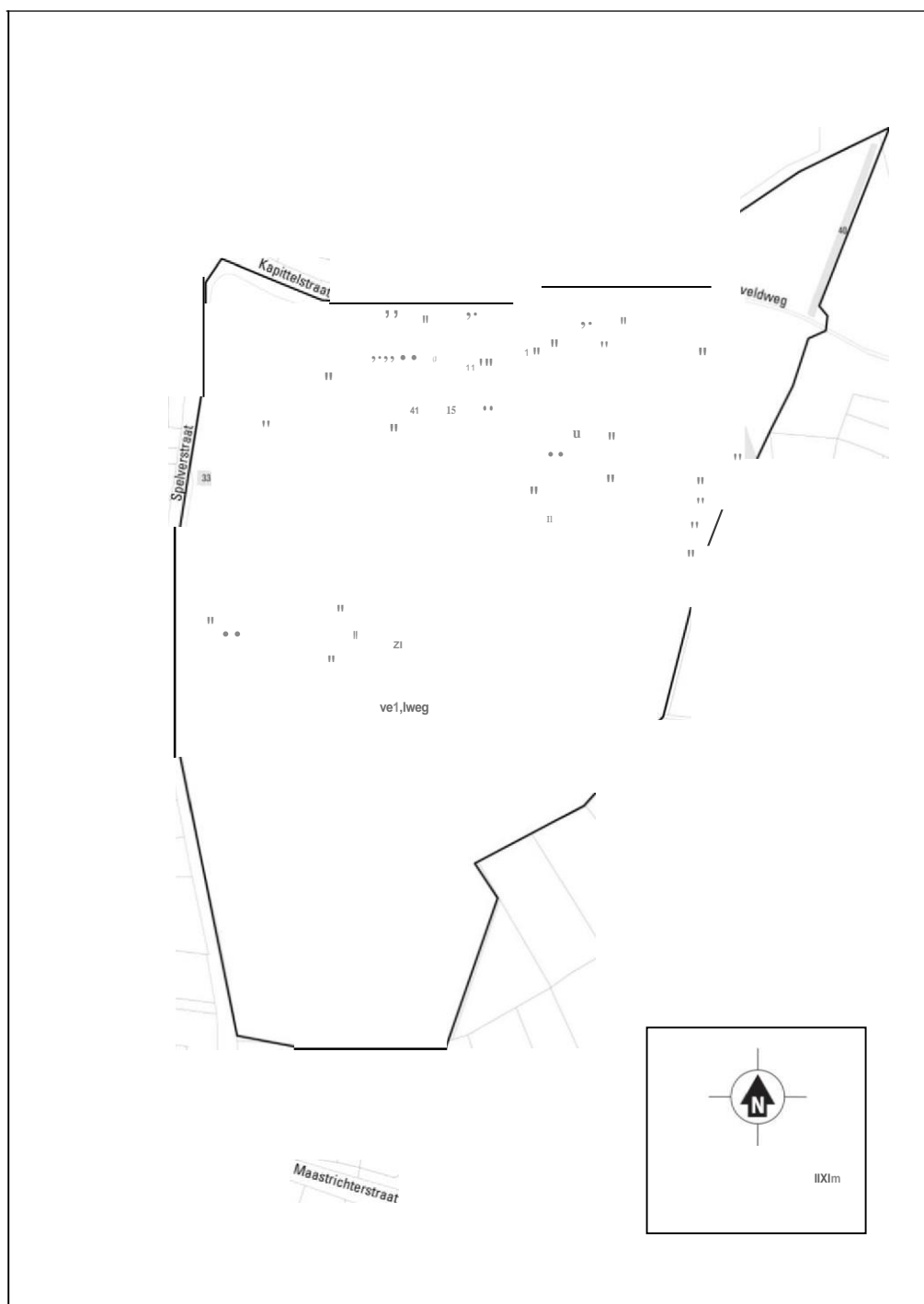


Fig. 2.2. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van het puttenplan van de opgraving binnen het plangebied.

In de meeste werkputten is een enkel archeologisch vlak aangelegd en onderzocht. **Op** sommige plekken is echter een tweede vlak aangelegd wanneer werd verwacht dat mogelijk aanvullende sporen konden worden gedocumenteerd op een iets dieper niveau.⁸ De totale onderzochte oppervlakte van vlak 1 is 35 480 m². De totale oppervlakte van de aangelegde tweede vlakken is 4544 m².

⁸ Vlak 2 is aangelegd in (delen van) de werkputten 1, 20, 45, 36, 11, 2, 16, 47, 41, 29, 7, 17 en 43.

De opgraving is uitgevoerd conform de minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek ⁹ en conform het bestek voor het archeologisch onderzoek bedrijventerrein Spelver en Kapittelstraat^Y. Bij de opgraving is verder de gebruikelijke procedure bij het aanleggen van werkputten gevolgd, waarbij machinaal het plaggendek is afgegraven tot op een diepte van ongeveer 20 cm boven het beoogde vlak. Het zo ontstane 'tussenvlak' is door een archeoloog afgezocht met behulp van een metaaldetector en eventuele vondsten zijn verzameld en ingemeten. Vervolgens is het uiteindelijke archeologische vlak aangelegd onder begeleiding van een archeoloog. Dit vlak bevond zich in de meest noordelijke putten in een *colluviumpakket* (*colluvium* 1) en in de meer zuidelijke delen in de B-, BIC- of C- horizont.

2.4.2 HET ONDERZOEK VAN GRONDSPOREN EN STRUCTUREN

Alle vlakken van alle werkputten zijn digitaal getekend met een Robotical Total Station (R TS) en Global Positioning System (GPS). Van de vlakken zijn overzichtsfoto's genomen. Vervolgens zijn alle sporen individueel genummerd en opgenomen in een sporenlijst. Op die sporenlijst zijn de spoordefinitie, de kleur en textuur van het spoor, de diepte, het aantal lagen, het tekeningnummer van de coupe en eventuele vondstnummers bijgehouden. Alle coupes van sporen zijn getekend en gefotografeerd, tenzij het natuurlijke sporen betrof. Tekeningen van sporen zijn analoog gemaakt op schaal 1:20. Afsluitend zijn alle sporen afgewerkt.

In het veld is al zoveel mogelijk gezocht naar structuren. Herkende structuren hebben daarbij direct een individueel structuurnummer gekregen en zijn als zodanig gefotografeerd. De sporen zijn tijdens het couperen met elkaar vergeleken, wat de betrouwbaarheid van de structuur verhoogt. De R TS- en GPS-data zijn al tijdens het veldwerk bewerkt, zodat direct overzichtstekeningen konden worden vervaardigd.

2.4.3 HET VERZAMELEN VAN VONDSTEN EN MONSTERNAME

Vondsten zijn zoveel mogelijk per spoor en, indien mogelijk, per spoorlaag verzameld. De aanleg- en vlakvondsten die niet aan sporen konden worden gekoppeld zijn per vak van 5 bij 5 m verzameld, tenzij het metaalvondsten of anderszins bijzondere vondsten betrof. Deze vondsten zijn met de GPS ingemeten op hun exacte vondstlocatie.

In het leemgebied blijven onverkoolde zaden over het algemeen niet bewaard, met uitzondering van diepe sporen die tot onder de grondwaterstand zijn ingegraven. Tijdens het onderzoek aan de Spelverstraat zijn dan ook voornamelijk monsters genomen van sporen waarin (veel) verkoold materiaal zichtbaar was.

2.4.4 VRAAGSTELLINGEN

Voorafgaand aan de opgraving is een aantal onderzoeksvragen opgesteld dat leidend diende te zijn bij de uitvoering van het veldonderzoek en de uitwerking van de verzamelde gegevens en vondsten. De vragen zijn onderverdeeld aan de hand van een aantal thema's: nederzetting, materiële cultuur en landschappelijke context. De specifieke onderzoeksvragen worden niet per hoofdstuk expliciet beantwoord. De beantwoording van de vragen is opgenomen in bijlage 4.

⁹ Deze minimumnormen zijn vastgelegd in het Ministerieel besluit van 13 september 2011.

¹⁰ Smets/Vanderbeken 2013.

Nederzetting

Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?

Wat is de datering en interpretatie van de aangetroffen sporen?

Kunnen de verschillende aangetroffen fasen tijdens het vooronderzoek bevestigd worden? Is er sprake van een zekere continuïteit tussen de verschillende fasen?

Wat kan er verteld worden over de ruimtelijke verspreiding tussen de sporen onderling en de structuren?

Zijn er landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied aanwezig die een invloed hebben gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats en zijn hier archeologische argumenten voor?

Is er een relatie tussen de horizontale spreiding van de vondsten en het voorkomen van een wegtracé?

In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

Materiële cultuur

Wat is de datering van de vondsten?

Hoe is de interne ruimtelijke verspreiding van de verschillende soorten vondstmateriaal en ZIJN er overeenkomsten merkbaar met de interne ruimtelijke spreiding van de sporen doorheen de tijd?

Kan men vooropstellen dat het gebruikt van vuursteen doorloopt tot in de ijzertijd?

Hoe verhouden de vermoedelijke diverse fasen zich tot elkaar, ruimtelijk en functioneel?

Hoe verhouden de diverse fasen zich tot elkaar voor wat betreft hun materiële cultuur? Welke veranderingen zijn waar te nemen? Hoe doen deze zich chronologisch voor?

Is er sprake van continuïteit tussen de verschillende vooropgestelde faseringen?

Kunnen functies en/ of faseringen van gebouwen of delen van de nederzetting onderscheiden worden op basis van het vondstenspectrum?

Kan een zekere status achterhaald worden op basis van het vondstenmateriaal?

Is er sprake van import gedurende de ijzertijd en zo ja, welke categorieën ZIJN er aanwezig en hoe verhouden deze zich doorheen de eventuele faseringen?

Zijn er types handgevormd aardewerk die uitsluitend in de vroeg-Romeinse tijd kunnen gedateerd worden?

Is het vondstenspectrum verschillend tussen greppels, standgreppels, sporen van structuren, afvalkuilen en of waterputten?

Indien er duidelijk een vroeg Romeinse context tot uiting komt, hoe strikt kan deze gedateerd worden?

Landschappelijke context

Hoe verhoudt de vindplaats zich per periode tot het landschap?

Hoe past de Romeinse vindplaats binnen het Romeinse landschap?

De site ligt nabij de overgang tussen de zandstreek in het noorden en de leemstreek in het zuiden. Hoe verhoudt de site aan de Spelver te Bilzen zich per periode tot type sites in de zandstreek en in de leemstreek?

Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende occupatiefasen?

Kan er vanuit landschappelijk oogpunt een oorzaak worden gevonden waarom het plangebied na de Romeinse periode nagenoeg archeologisch steriel is?

2.4.5 UITWERKING

Al tijdens en voorts aansluitend op het veldwerk is het vondstmateriaal gewassen, gewogen en gesplitst naar de diverse vondstcategorieën. Verscheidene vondstcategorieën zijn gescand voor de vervaardiging van een evaluatierapportage. Op basis van de **RTS**- en GPS-data is een overzichtstekening vervaardigd. In november 2013 is dit evaluatieverslag geleverd aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Na goedkeuring van dit rapport is vervolgens de uitwerking opgestart. **In** eerste instantie zijn structuren gedefinieerd en beschreven op basis van de overzichts- en coupetekeningen. Vervolgens zijn de verschillende materiaalcategorieën zo veel mogelijk per structuur beschreven. Drie contexten (de twee crematiegraven en een middenstijl van het ongedateerde gebouw 10) zijn geselecteerd om te worden gedateerd op basis van de ¹⁴C- methode (zie bijlage 6 voor de resultaten). Op basis van de waardering van de macrobotanische monsters is besloten om zeven monsters nader te laten analyseren (zie hoofdstuk 12 voor de resultaten).



A



B



C



D



E



F

Fig. 2.3. Bilzen-Spolverstraat. Foto's van het veldwerk. A het opgravingssterrein vanuit de lucht. De foto is genomen vanuit het noorden. Op de voorgrond ligt de Kapittelstraat; rechts is de Spolverstraat zichtbaar; B het veldteam in werkput 28; C de aanleg van een werkput en het handmatig opschaven; D coupeerwerk in de septemberhitte; E rondleiding voor de media; F onderzoek naar de aardewerkdepositie in kuil **211** (S20.47)

3 FYSISCH GEOGRAFIE

Koen Hebinck

Dit hoofdstuk bespreekt het landschap op en rondom de vindplaats Bilzen-Spelverstraat. Het fysisch geografisch onderzoek richt zich op de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en de paleolandschappelijke processen die van invloed zijn geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende occupatiefasen.

In het onderstaande wordt allereerst de algemene ontwikkeling (geologie, reliëf en bodem) van het landschap beschreven. Vervolgens komen de bodemopbouw en de landschapsontwikkeling ter plekke van het opgravingsterrein aan bod. De bodemopbouw zal worden beschreven aan de hand van de verschillende putwandprofielen die tijdens het onderzoek zijn gedocumenteerd.

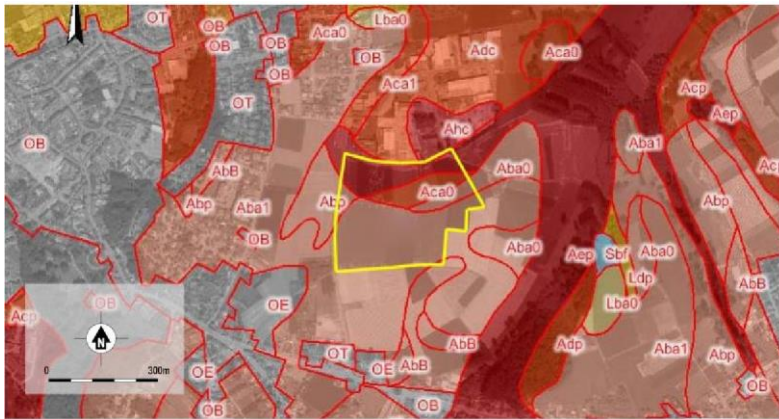


Fig. 3.1. Bilzen-Spelverstraat. Bodemkaart met de onderzoekslocatie geel omlijnd. Bron: www.agiv.be.

3.1 ALGEMENE LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het opgravingsterrein ligt geomorfologisch gezien op het plateau van Haspengouw. Dit gebied wordt gekenmerkt door een dun leemdek op tertiaire klei. Verschillende beken en kleine rivieren draineren het plateau. Het dal van de Demer, de belangrijkste van deze rivieren, ligt ca. 500 meter ten westen van het opgravingsterrein. Direct ten oosten van het terrein ligt het dal van de Wilderbeek. Deze beek ontspringt ten noorden van Kleine-Spouwen, neemt ten noordwesten van Waltwilder de Broekbeek op en mondt uiteindelijk via de Munsterbeek uit in de Demer.

Volgens de geologische kaart behoren de direct onder het leemdek gelegen tertiaire afzettingen tot de Formatie van Boom. Deze mariene afzettingen uit het Oligoceen bestaan uit vette blauwgrijze tot bruinzwarte klei, soms zandiger, soms afgewisseld met siltlaagjes.¹¹ Ze zijn gevormd in een rustig, marien milieu. Net ten zuiden van het opgravingsterrein komen direct onder het leemdek ook afzettingen van de Formatie van Bilzen voor. Deze mariene afzettingen bestaan uit twee zandpakketten, gescheiden door een opvallend kleipakket, en worden beschouwd als een meer kustnabij facies van de Klei van Boom.¹² Door tectonische opheffing verdwijnt de mariene invloed in het Pliocene en vindt er vanaf die periode nog vooral erosie plaats in het gebied.

Volgens de Quartairgeologische kaart worden de beschreven Tertiaire afzettingen afgedekt door eolische afzettingen (löss) uit het Weichselien en mogelijk het Vroeg-Holoceen en/ of zijn de Tertiaire

¹¹ Claes *et al.* 2001, 21.

¹² Claes *et al.* 2001, 21.

afzettingen afgedekt door hellingafzettingen uit het Q uurtair.¹³ De löss is gevormd onder periglaciale omstandigheden, waarbij er vanuit de poolwoestijn in het Noordzeebekken grote hoeveelheden sediment konden worden opgewaaid. Het grovere sediment (het dekzand) werd voornamelijk in Nederland en het noordelijke deel van Vlaanderen afgezet. Het fijnere sediment (löss) kon verder zuidwaarts worden getransporteerd, waardoor ter hoogte van het opgravingsterrein en verder zuidelijk een dik pakket löss is afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Gembloux.¹⁴

Het lössdek in België bestaat uit verschillende leempakketten die door bodems van elkaar worden gescheiden. De oudste bewaard gebleven löss is alleen nog terug te vinden op goed beschermde plekken als de oplossingsgaten op de krijtplateaus of de Maasterrassen. Het eerste lösspakket waarvan nog grote delen zijn terug te vinden is de Henegouwenleem. Dit lösspakket dateert uit het Saalien. In de top hiervan is in het Eemien een bodem ontwikkeld (de Rocourt-bodem), die nog op verschillende plekken te herkennen is. Deze bodem wordt vervolgens afgedekt door de Haspengouwleem. Dit lösspakket is voornamelijk afgezet in het Midden Weichselien en is veelal herkenbaar aan een duidelijke gelaagdheid die is ontstaan door verspoeling van het leem. In de top van dit pakket is vervolgens de Kesselt-bodem ontwikkeld, die op zijn beurt weer wordt afgedekt door het jongste lösspakket, de Brabantleem, afgezet in het Laat Weichselien.¹⁵

De dikte van het totale lösspakket varieert van 1 tot 22 m, maar heeft volgens de quartairgeologische kaart ter plaatse van het plangebied een dikte tussen de 4 en 10 m. Volgens deze kaart bestaat het lösspakket hier uit leem dat is afgezet in het Weichselien (Haspengouw- en Brabantleem). Oudere lösslagen uit het Saalien (Henegouwenleem) zijn op en in de omgeving van het plangebied niet aanwezig.

In het Holoceen konden zich in deze afzettingen vervolgens bodems ontwikkelen. De uit- en inspoeling van klei geldt in het lössgebied, naast ontkalking, als één van de belangrijkste bodemvormend processen. Uit- en inspoeling van klei vindt plaats onder afwisselend droge en natte perioden, waardoor de klei in natte perioden naar beneden verplaatst kan worden door scheuren die tijdens de droge periode zijn ontstaan. De omstandigheden waaronder de inspoeling van klei kan voorkomen, zijn vooral te vinden onder (loof)bos. Als dit proces lang genoeg doorgaat ontstaat er een uitspoelingshorizont (E-horizont) die armer is in lutum dan de uitgangstoestand met daaronder een inspoelingshorizont (Et-horizont) die meer lutum, ijzer en aluminium bevat.

In het lösslandschap is het bodemtype sterk gerelateerd aan het reliëf en de geomorfologie. Grootschalige ontbossing in de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen veroorzaakte erosie van de löss op de plateaus en hellingen. Het geërodeerde materiaal werd onderaan de hellingen afgezet als *colluvium*.

Op de hogere vlakkere plateaus is sprake van weinig erosie. Hierdoor komen op deze locaties gronden voor met een klei-inspoelingshorizont (Et-horizont) waarvan de top ligt op een diepte van 40 - 50 cm -mv. Op de hellingen van het lösslandschap komen twee verschillende bodemprofielen voor. Op de minder steile hellingen zijn alleen de A- en E-horizont van het oorspronkelijke bodemprofiel geërodeerd. De meer erosieresistente Et-horizont ligt hier aan of nabij het oppervlak. Op de steilere hellingen is deze Et-horizont wel geërodeerd en ligt de C-horizont aan het oppervlak. Doordat deze hellingen veelal recent zijn geërodeerd, is er in deze gronden nauwelijks sprake van profielontwikkeling. Onderaan de helling kunnen dikke pakketten colluvium voorkomen. Ook hierin heeft veelal weinig tot geen bodemvorming plaatsgevonden.

¹³ Bogemans 2005.

¹⁴ Gullentops *et al.* 2001, 162.

¹⁵ Verstraelen 2000, 28-29.

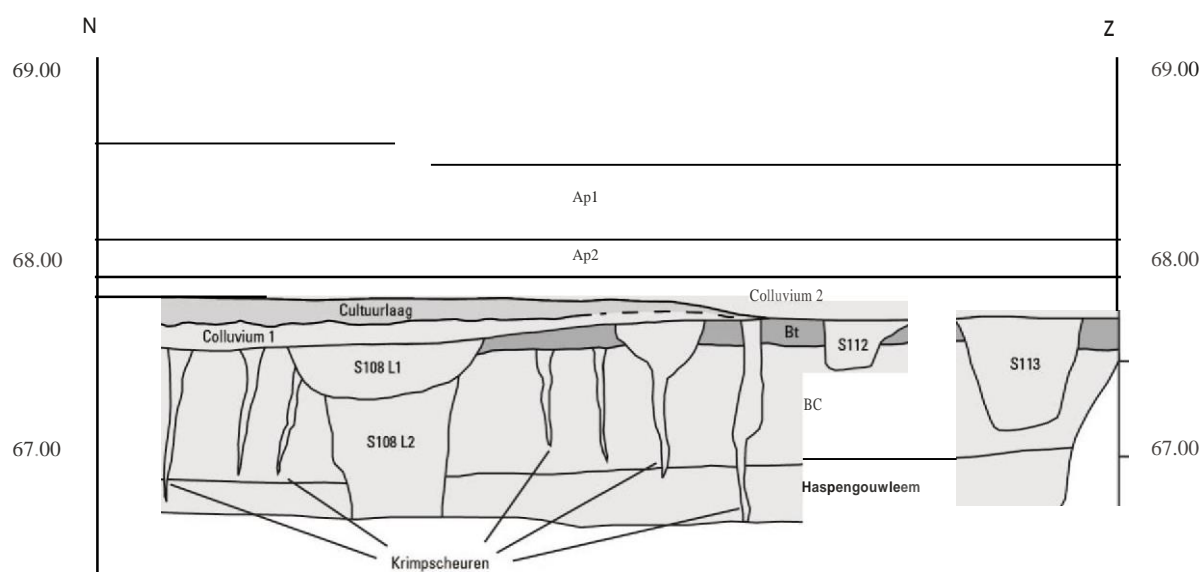


Fig. 3.2. Bilzen-Spelverstraat. Profiel 46 in werkput 5. Tekening schaal 1:40.

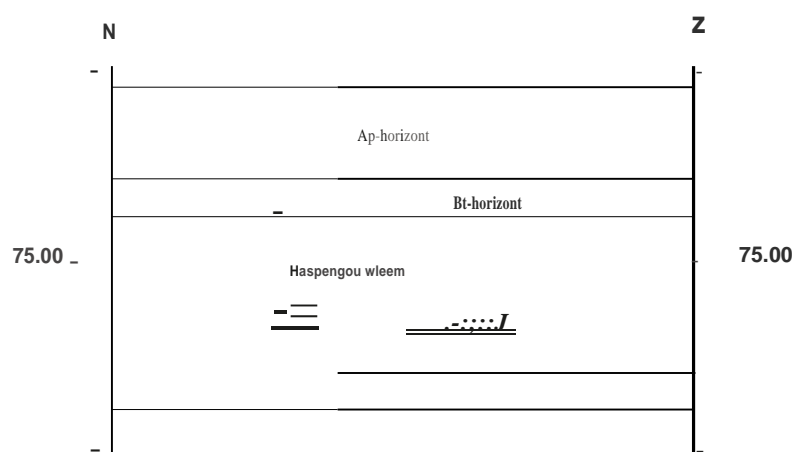


Fig. 3.3. Bilzen-Spelverstraat. Profiel 44 in werkput 1 met gelaagde Haspengouwleem. Tekening schaal 1:20

3.2 BEKENDE AARDWETENSCHAPPELIJKE WAARDEN

Het opgravingsterrein aan de Spelverstraat ligt op de flank van een plateau, tussen het dal van Demer in het westen en het dal van de Wilderbeek in het oosten. Het terrein loopt af van het zuidwesten (76 m TAW) naar het noordoosten (62 m TAW). Langs de Kapittelstraat, de noordelijke begrenzing van het opgravingsterrein, is een droogdal aanwezig dat afloopt richting de Wilderbeek. Op de hoogste terreindelen, het zuidelijke en centrale deel van het opgravingsterrein, is volgens de bodemkaart een droge leembodem met een textuur-B-horizont (Abal en Aba0) aanwezig (zie fig. 3.1). De toevoeging 1 staat voor een bodem met een dunne A horizon (< 40 cm) en 0 staat voor een bodem met een dikke

A horizont (> 40 cm). ¹⁶ Op het laagste, noordelijke terreindeel is een natte leembodem zonder profiel (Aep) aanwezig. Op het tussengelegen deel vinden we verder nog een matig droge leembodem met textuur-E-horizont (Aca0) en uiterst westelijk is een droge leembodem zonder profiel (Abp) aanwezig. Op de bodemkaart is er binnen de grenzen van het opgravingsterrein geen *colluvium* aangegeven.

Uit het proefsleuvenonderzoek dat in een eerder stadium is uitgevoerd, blijkt dat de verwachte bodems ook aanwezig zijn, maar dat deze meer variatie vertonen dan op de bodemkaart is weergegeven. De bodem bestaat hier uit een 30 cm dikke bouwvoor met daaronder alleen in het centraal noordoostelijke deel en in een kleine zone in het centraal zuidelijke deel van het plangebied nog een Et-horizont. Op de rest van het terrein in het bodemprofiel afgetopt/ geërodeerd tot in de EC- of C-horizont. Ondanks een dergelijke mate van erosie is alleen in het uiterste noordwesten, in een beperkte zone in het noordoosten en in een klein centraal westelijk gebied een laag *colluvium* met een maximale dikte van 30 cm vastgesteld.¹⁷

3.3 HET LANDSCHAP VAN DE VINDPLAATS AAN DE SPELVERSTRAAT

Bodemopbouw van de vindplaats

De bodem binnen het opgravingsterrein is als volgt opgebouwd. De bouwvoor bestaat uit een 25 tot 40 cm dikke laag grijze, zwak zandige leem. In werkput 5, op het noordelijke deel van het terrein, is onder deze bouwvoor nog een tweede, bruinere akkerlaag aangetroffen. Een dergelijke akkerlaag werd ook gedocumenteerd in werkput 40 (het uiterst noordoostelijke deel van het opgravingsterrein), maar ontbreekt op het overige deel van het terrein.

In het droogdal langs de Kapittelstraat is onder de bouwvoor en de tweede akkerlaag een wat rommelige, grijsbruine laag zwak zandige leem aanwezig. Dit pakket is geïnterpreteerd als *colluvium* en heeft onder de bouwvoor nog een dikte van 20 tot 30 cm, maar wordt dunner in zuidelijke richting. Het in werkput 5 gedocumenteerde profiel (zie fig. 3.2) laat twee fases in het *colluvium* onderscheiden, met daartussen een cultuurlaag. Deze cultuurlaag is gevormd in het oudste *colluvium-pakket* en is vervolgens afgedekt door een tweede pakket *colluvium*. In of op dit tweede pakket is uiteindelijk de huidige bouwvoor gevormd.

Onder het *colluvium* -en soms direct onder de bouwvoor- is op het grootste deel van het opgravingsterrein een oranjebruine laag zwak zandige leem aanwezig. Het gaat hierbij om een lutum-inspoelingshorizont (Et-horizont), die via een EC-horizont geleidelijk overgaat in de C-horizont. In het centraal-zuidelijke deel van het terrein ontbreekt deze Et-horizont en gaat de A-horizont direct over in de EC-horizont. De C-horizont bestaat op de meeste plekken uit bruingeel, zwak zandig leem, met een duidelijke gelaagdheid (zie fig. 3.3). Dit lösspakket behoort tot de Haspengouwleem. In het zuidwestelijke deel van het terrein is deze gelaagdheid echter niet duidelijk te zien. Hier kan het lösspakket mogelijk worden ingedeeld bij de Erabantleem.

Landschappelijke ontwikkeling van de vindplaats

Op de hoogtekaart in figuur 3.4 is duidelijk te zien dat het opgravingsterrein op de flank van een lössplateau ligt en afloopt richting het noordoosten. De hellingsgraad varieert tussen 1% op het zuidwestelijke en noordwestelijk deel en 4% op het centrale deel van het terrein (zie fig. 3.5). Binnen het terrein is daarmee sprake van een zwak hellend gebied. Dit beeld komt overeen met wat er op basis van het vooronderzoek werd verwacht.

¹⁶ Ir. Van Ranst/Sys 2000, 290.

¹⁷ Deville/De Nutte/ Houbrechts 2013, 32-34.

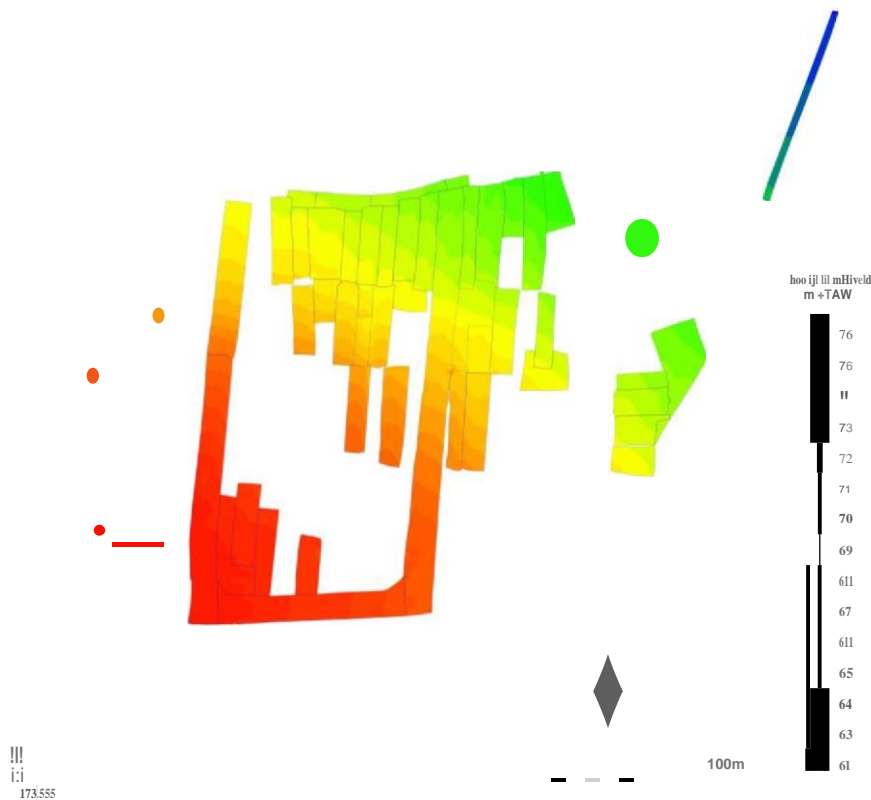


Fig. 3.4. Bilzen-Spelverstraat. Hoogtekaart van het opgravingsterrein. Schaal 1:3500.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat het lösspakket op het grootste deel van het opgravingsterrein bestaat uit Haspengouwleem uit het Midden Weichselien. In het zuidelijke en hoger gelegen deel van het terrein is ook een lösspakket aanwezig dat waarschijnlijk behoort tot de Erabantleem uit het Laat Weichselien. In deze lösspakketten heeft in het Holoceen bodemvorming plaatsgevonden, waarbij er binnen vrijwel het gehele opgravingsterrein een klei-inspoelingshorizont (Et-horizont) is gevormd. Dit beeld komt overeen met wat op basis van de bodemkaart verwacht werd in het gebied en wat ook bij het voorgaande proefsleuvenonderzoek is aangetroffen. Op het grootste deel van het terrein is bij het huidige onderzoek nog een Et-horizont waarneembaar. Een uitspoelingshorizont is nergens gedocumenteerd. Deze uitspoelingshorizont zal deels in de huidige bouwvoor zijn opgenomen, maar is waarschijnlijk ook gedeeltelijk geërodeerd. In het centrale deel van het opgravingsterrein is alleen nog een EC-horizont aanwezig (zie fig. 3.6). De grotere hellingsgraad van dit terreindeel heeft erin geresulteerd dat een aanzienlijk deel van het oorspronkelijke bodemprofiel is verdwenen, waaronder de Et-horizont. Hieruit blijkt dat, ondanks de geringe helling binnen het opgravingsterrein, zeker op het centrale deel van het terrein aanzienlijke erosie is opgetreden.

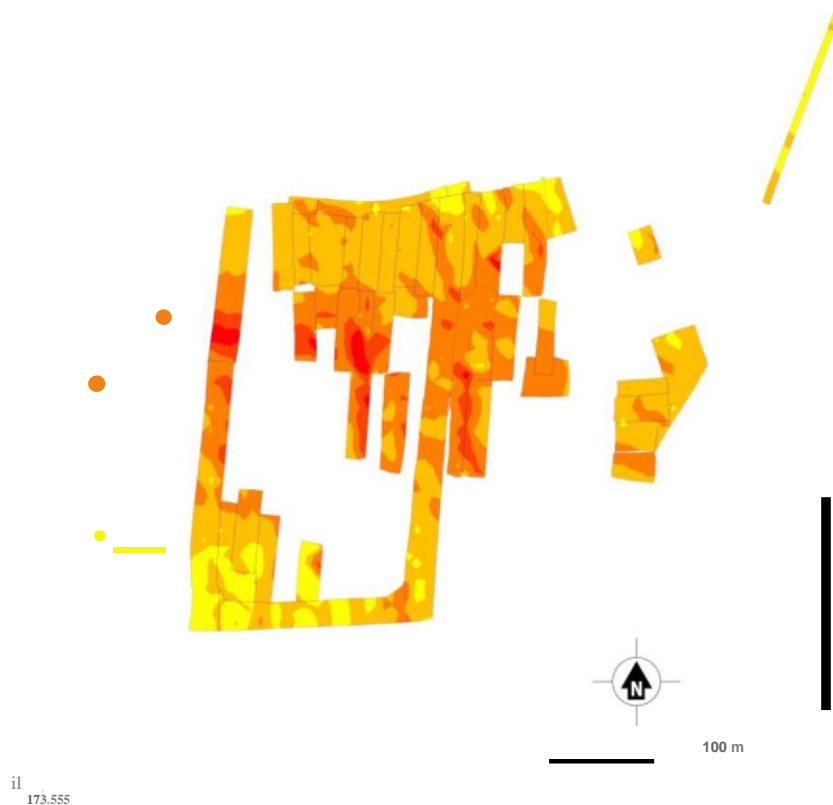


Fig. 3.5. Bilzen-Spelverstraat. Hellingskaart van het opgravingsterrein. Schaal 1:3500

Het geërodeerde materiaal is van de helling afgespoeld en deels in het noordelijk gelegen droogdal (langs de Kapittelstraat) als *colluvium* afgezet. In het noordelijke deel van het opgravingsterrein (zie fig. 3.6) is de oorspronkelijke bodem daarmee dus afgedekt, waardoor het sporenniveau goed was beschermd tegen latere bodemingrepen. Zoals eerder opgemerkt laat het profiel in werkput 5 zien dat het pakket *colluvium* in twee fases is afgezet (zie fig. 3.2). In het oudste pakket *colluvium* (*colluvium* 1 in fig. 3.2) is een cultuurlaag gevormd die gekoppeld kan worden aan de bewoningsfase die waarschijnlijk de periode beslaat van de Late Bronstijd tot de Late IJzertijd. Ook de archeologische sporen uit deze periode zijn ingegraven in dit oudste *colluviumpakket*. Op deze manier kan het ontstaan van het pakket dus voor de Late Bronstijd worden geplaatst. De cultuurlaag en de bewoningssporen zijn vervolgens afgedekt door het jongste pakket *colluvium* (*colluvium* 2 in fig. 3.2). Dit jongste pakket kan daarmee dus na de Late IJzertijd worden gedateerd; mogelijk in de Romeinse tijd of de Late Middeleeuwen, toen op de hellingen van de lössplateaus aanzienlijke erosie optrad als gevolg van grootschalige ontbossing. In dit tweede pakket *colluvium* zijn een akkerlaag en uiteindelijk de huidige bouwvoor gevormd.



Fig. 3.6. Bilzen-Spelverstraat. Bodemkaart van het opgravingsterrein met de verspreiding van de Et-horizont en het *colluviumdek*. Schaal 1:3500.

4 DATERING EN FASERING VAN DE SPOREN EN STRUCTUREN

4.1 INLEIDING

Bij het onderzoek op de vindplaats Spelverstraat zijn 2256 sporen aangetroffen (zie tabel 4.1). Daarvan kunnen 1534 sporen (68%) als antropogeen worden geïnterpreteerd; 722 sporen (32%) zijn aangemerkt als natuurlijk. Binnen de categorie antropogene sporen overheersen de paalkuilen en kuilen. Voorts zijn ook verschillende greppels en twee crematiegraven aangetroffen. De meest dichte sporencluster bevindt zich op het centraal-noordelijke deel van het opgravingsterrein, direct ten zuiden van de Kapittelstraat (in werkputten 49, 42, 20, 45, 36, 5, 11, 2, 16, 31, 41 en 7). Een tweede sporenconcentratie bevindt zich op het oostelijke deel van het terrein (in werkputten 30, 43, 26, 18, 27, 39 en 37).¹⁸ In de westelijke, zuidelijke en centraal gelegen werkputten zijn relatief weinig sporen aangetroffen.

Uit de aangetroffen grondsporen zijn negentien gebouwen en zeventien spiekers gereconstrueerd (fig. 4.1). Verder zijn twee graven, twee greppels, drie kuilenclusters en zestien losse kuilen als structuren gedefinieerd en als zodanig geanalyseerd. Alle aangetroffen structuren kunnen waarschijnlijk in de IJzertijd worden gedateerd. In sommige gevallen is het mogelijk om structuren meer specifiek in de Vroege, Midden of Late IJzertijd te plaatsen. Het chronologisch zwaartepunt van de bewoningssporen ligt in de Vroege of Midden IJzertijd. Veelal is de chronologische resolutie te laag om tot een meer precieze datering te komen.

In dit hoofdstuk worden de sporen en structuren van de vindplaats Spelverstraat beschreven en geanalyseerd.¹⁹ Na enkele passages over de conservering van de sporen en de verschillende gehanteerde spoordateringsmethoden worden de verschillende gebouwen beschreven, gedateerd en binnen een ruimer archeologisch kader geplaatst. Parallellen van andere vindplaatsen kunnen dienen om meer inzicht te verkrijgen in de constructie, datering en de functies van de verscheidene gebouwen. Dan komen achtereenvolgens de spiekers, kuilen, greppels en crematiegraven aan bod. Uiteindelijk wordt getracht om erven te definiëren en op deze wijze de chronologische en ruimtelijke ontwikkeling van de bewoning op de vindplaats Spelverstraat te reconstrueren.



A



B

Fig. 4.1. Bilzen-Spelverstraat. Veldfoto's van twee gecoupeerde gebouwen. A: de oostelijke helft van gebouw 1 in werkput 47, gezien vanuit het oosten; B: gebouw 9 in werkput 37, gezien vanuit het noordoosten

¹⁸ Een allesporenkaart is opgenomen als kaartbijlage 1.

¹⁹ Dit hoofdstuk verschaft een overzicht van de verschillende structuren, hun datering en interpretatie. Voor de gedetailleerde (technische) beschrijving van de specifieke structuren wordt verwezen naar de catalogus (hoofdstuk 14).

spoordefinitie	aantal
<i>antropogeen</i>	
paalkuil	1144
kuil	141
greppel	27
silo	
crematiegraf	2
laag	38
vondstconcentratie	4
ploegkrassen	5
karrenspoor	
recente verstoring	135
drainagesleuf	27
overig	9
<i>natuurlijk</i>	
natuurlijke verstoring	633
natuurlijke laag	89
boomval	7
<i>totaal</i>	2256

Tabel 4.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de aangetroffen sporen, uitgesplitst op basis van spoordefinitie.

4.2 CONSERVERING

De sporen op de vindplaats Spelverstraat waren algemeen goed geconserveerd. In het noordelijke deel van het opgravingsterrein waren de sporen afgedekt door een *colluviumpakket* dat de sporen heeft beschermd. Op het centrale deel van het terrein is echter aanzienlijke erosie opgetreden (zie ook fig. 3.6). Op dit terreindeel zijn weinig archeologische sporen aangetroffen. Er zijn echter geen duidelijke aanwijzingen dat de erosie en het gebrek aan sporen gerelateerd zijn. De sporen van het binnen de sterk geërodeerde zone gelegen gebouw 15 waren bijvoorbeeld nog goed leesbaar en tot op normaal te verwachten diepte onder het vlak bewaard gebleven. Wel geldt voor de iets oostelijker gelegen gebouwen 10, 11 en 12 dat geen sporen van wandconstructies bewaard waren gebleven. Waarschijnlijk zijn deze sporen wel verdwenen als gevolg van bodemerosie.

Op verschillende plekken zijn sporen van recente bodemingrepen aangetroffen die de oudere archeologische sporen (deels) hebben verstoord. Zo liggen er op het noordelijke deel van het terrein ondiepe drainagegreppels met een onderlinge afstand van ongeveer 10 m. Gezien de geringe diepte van deze greppels zijn de oversneden sporen in de meeste gevallen nog grotendeels bewaard gebleven. Op het westelijke deel van het terrein zijn voorts leemwinningskuilen aangetroffen (met name in werkputten 28, 42 en 20). Omdat deze kuilen aan de westelijke rand van de centraal-noordelijke sporencluster liggen, zijn waarschijnlijk niet veel van de oorspronkelijke nederzettingssporen vergraven. In de centrale en zuidelijke deel van de vindplaats zijn verder nog verschillende noord-zuid georiënteerde greppels aanwezig die waarschijnlijk ook met recent landgebruik in verband kunnen worden gebracht.

4.3 DATERING

De datering van de sporen is gebaseerd op het vondstmateriaal (overwegend aardewerk), drie ^{14}C -dateringen (zie bijlage 6) en de typologie van de structuren. Verder kunnen ook de kleur van de spoorvullingen, de oriëntatie van de sporen en structuren en de relatieve spoorstratigrafie indicaties zijn voor de datering.

4.3.1 VONDSMATERIAAL

Vondstmateriaal kan de sporen waarmee het wordt aangetroffen dateren. Met name aardewerk wordt veelal voor dit doeleinde gebruikt. Het is echter belangrijk dat we ons bewust zijn van de beperkingen van deze methode. Naast het feit dat het vondstmateriaal soms niet goed dateerbaar is, dienen we de relatie tussen het spoor en het vondstmateriaal kritisch te bezien. Waar bevinden de vondsten zich in het spoor en wat zegt dit over de manier waarop zijn in die sporen zijn terecht gekomen? Na de primaire depositie van materiaal kan het immers nog meerdere malen zijn verplaatst en pas later in de context zijn beland waar het uiteindelijk is aangetroffen. Op een nederzettingsterrein dat gedurende meerdere generaties is bewoond en bebouwd, zoals dat aan de Spelverstraat het geval is, moeten we er rekening mee houden dat ouder bewoningsafval in de sporen van jongere structuren is terecht gekomen. Het is dan ook steeds van belang om de spoordateringen kritisch te bezien en de uitkomsten te testen tegen de andere dateringsmogelijkheden, zoals gebouwtypologieën en de relatieve spoorstratigrafie.

4.3.2 ^{14}C DATERINGEN

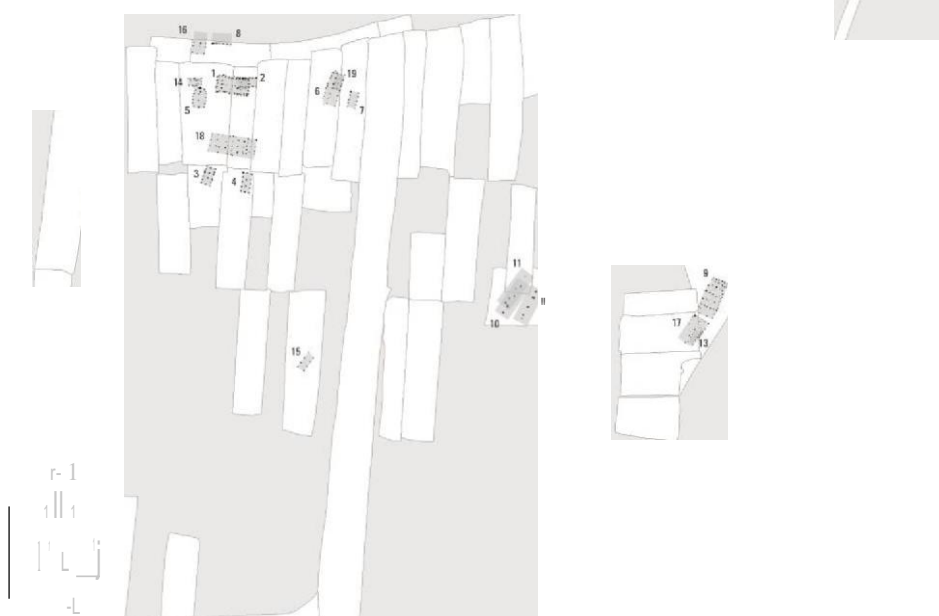
Enkele sporen zijn gedateerd op basis van radiokoolstofdatering (^{14}C) (zie bijlage 6). Het gaat om de beide crematiegraven (401 en 402) en een middenstijl van gebouw 10 (S43.6). In het geval van de graven ontbreken bijgiften en andere goed dateerbare vondsten. Van gebouw 10 werd in het veld een relatief late datering (in de Late IJzertijd of mogelijk zelfs de Romeinse tijd) verwacht, maar leverde het vondstmateriaal slechts een brede datering op.

4.3.3 OVERSNIJDINGEN

Naast de bovenstaande dateringsmethoden kunnen spooroversnijdingen worden gebruikt om de onderlinge chronologische verhouding tussen sporen en structuren te bepalen. In de onderhavige opgraving is deze techniek vooral toegepast bij de verschillende kuilenclusters. In sommige gevallen kan echter ook de relatieve chronologie van gebouwen worden vastgesteld, zoals in het geval van gebouwen 1 en 2, gebouwen 17 en 13 en gebouwen 6 en 18.

4.3.4 ORIËNTATIE

Uit nederzettingsonderzoek is gebleken dat sporen uit eenzelfde periode veelal een gelijke oriëntatie hebben. Het gaat daarbij dan voornamelijk om de structuren en greppels. Om deze reden kan ook de oriëntatie van sporen en structuren worden gebruikt om uitspraken te doen over de datering en fasering van nederzettingen.



131508

Fig. 4.2. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de gereconstrueerde gebouwen binnen het opgravingsterrein. Schaal 1:2500.

4.4 GEBOUWEN

Bij de bespreking van de gereconstrueerde structuren komen hier allereerst de gebouwen aan bod. Er is binnen deze categorie bewust geen onderscheid aangebracht tussen hoofdgebouwen (ofwel huizen) en bijgebouwen (met uitzondering van de spiekers, die wel als aparte categorie zijn behandeld). De reden hiervoor ligt in het feit dat voor deze regio en periode nog te weinig kennis is opgebouwd omtrent de functie van de verschillende gebouw typen.²¹¹ De op de vindplaats Spelverstraat als gebouwen gedefinieerde structuren zijn derhalve aanzienlijk divers qua vorm, afmetingen en constructie. In de volgende paragrafen worden de verschillende gebouwen beschreven en vergeleken met bekende parallellen uit een bredere regio, met name het Belgisch en Nederlands Limburgse lössgebied en de zandgronden van Vlaanderen en Zuid-Nederland.

In totaal zijn negentien gebouwen gereconstrueerd. Deze gebouwen concentreren zich in het centraal-noordelijke en het oostelijke deel van het opgravingsterrein (zie fig. 4.2). Tabel 4.2 verschaft een overzicht van de verschillende gebouwen, hun constructie en afmetingen. In het onderstaande worden de gebouwen besproken op basis van type: gebouwen met twee rijen stijlen, gebouwen met

²⁰ Voor een discussie omtrent de interpretatie van structuren in de streken ten zuiden van de zandgronden, zie Van Hoof 2002.

drie rijen stijlen (Geleen-Echt), gebouwen van het type Haps/Oss-Ussen 4, gebouwen van het type Oss-Ussen 2A, gebouwen van het type Oss-Ussen 5/ Alphen Ekeren en overige gebouwen.

gebouw	type/ constructie	afmetingen
	Oss-Ussen 2/Haps/Oss-Ussen 4 (?)	14x7.5m
2	2 x 7 stijlen	8.40 X 3.80 m
3	Geleen-Echt/ 6-4-6 stijlen	7.30 X 3.90 m
4	Geleen-Echt/ 5-4-5 stijlen	8 X 3.5 m
5	Ovaal gebouw, mogelijk tweebeukig	7.70 X 5.30 m
6	2 x 7 stijlen	13.60-13.70 m x 3.30-3.50 m
7	2 x 5 stijlen	6.70 x 3.35 m
8	rij van 6 stijlen	7.60 m X?
9	Oss-Ussen 2A	15.90 x 6.15-7.25 m
10	rij van 4 (midden)stijlen / Oss-Ussen 5/AE?	13.30 m
11	rij van 4 (midden)stijlen / Oss-Ussen 5/AE?	13.65 m
12	rij van 5 (midden)stijlen / Oss-Ussen 5/AE?	12.60 m
13	2 x 4 stijlen	6.05 m x 2.20-2.50 m
14	structuur met kern van 2 x 3 stijlen	? (min. 5.25 m) x 2.80-2.90 m
15	2 x 4 stijlen	6.70-7.75 x 3.00 m
16	mogelijk Geleen-Echt	? x 5.00 m
17	Haps/Oss-Ussen 4(B)	13.50 X 6.40 m
18	Oss-Ussen 2A (?)	19 m x 7.70 m
19	Geleen-Echt/ 4-4-4 stijlen	6.15 X 3.20 m

Tabel 4.2. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de constructie en afmetingen van de gereconstrueerde gebouwen.

4.4. 1 GEBOUWEN MET TWEE RIJEN STIJLEN

Gebouwen 2, 6, 7, 13, 15 bestaan alle uit twee nJen gepaarde stijlen. Voorts kan ook gebouw 8, waarvan slechts een enkele rij stijlen werd gedocumenteerd, mogelijk tot deze categorie worden gerekend. Zowel het aantal stijlen als de afmetingen van de gebouwen varieert aanzienlijk (zie tabel 4.2). Zo bestaan gebouwen 13 en 15 beide uit twee rijen van vier stijlen, terwijl gebouw 7 uit twee keer vijf stijlen bestaat en gebouwen 2 en 6 zelfs uit twee keer zeven stijlen. Gebouw 13 is het kleinst, met afmetingen van 6.05 m bij 2.20-2.50 m. Gebouwen 15 en 7 hebben beide een lengte van 6.70 m en gebouwen 2 en 6 zijn respectievelijk 8.40 en 13.60-13.70 m lang. Met een lengte van 7.60 m is gebouw 8 langer dan gebouwen 7 en 15, maar korter dan gebouw 2.

Dat ook de constructie van de gebouwen varieert kan worden afgelezen aan de diepte van de paalkuilen. Zo zijn de palen van gebouwen 2, 6, 7 en 8 aanzienlijk diep ingegraven (tot 52 cm diep), terwijl de gebouwen 13 en 15 een stuk minder diep zijn gefundeerd (omstreeks 10-15 cm).

Structuren met twee rijen stijlen zijn bekend van vele opgegraven rurale nederzettingen, zowel in het zandgebied als de lössregio. Over de interpretatie en reconstructie van deze gebouwen bestaat echter geen eenduidig beeld. Hoewel structuren met zes (2 x 3) stijlen standaard als spiekers worden gedefinieerd, bestaat er over gebouwen vanaf acht stijlen minder consensus.



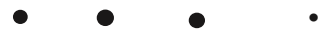
Bilzen-Spelvers traat 2



Bilzen-Spelverstraat 7



Bilzen-Spelverstraat 13



Bilzen-Spelverstraat 15



Maastricht-Aachen Airport 1



Maastricht-Aachen Airport 101

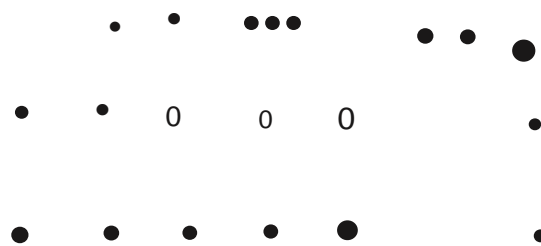


Someren-Hoge Akkers 303

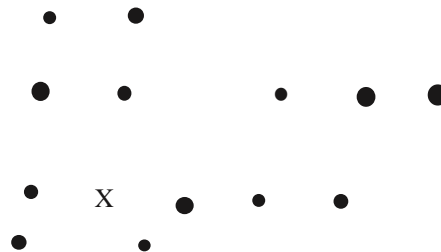


Stein-Sand erboutlaan 5

Fig. 4.3. Bilzen-Spelverstraat. Gebouwen met twee rijen stilten en enkele parallellen van andere vindplaatsen. Schaal 1:200.



Bilzen-Spelverstraat 6



Maastricht-Aachen Airport 120

Fig. 4.4. Bilzen-Spelverstraat. Gebouw 6 en een mogelijke parallel van de vindplaats Maastricht-Aachen Airport. Schaal 1:200.

Op de zandgronden worden dergelijke structuren veelal als spiekers of bijgebouwen geïnterpreteerd, terwijl voor gelijkaardige constructies te Maastricht-Aachen Airport meer ruimte is genomen voor een mogelijk alternatieve interpretatie als huis (zie fig. 4.3).²¹ Op de laatstgenoemde vindplaats zijn vele acht- en tienpalige structuren gedocumenteerd. Mede omdat de van de zandgronden bekende huistypen hier ontbreken, is gesuggereerd dat de gedocumenteerde palen mogelijk als binnenstijlen van een groter gebouw kunnen worden beschouwd. Van de wanden van deze gebouwen zijn geen sporen bewaard gebleven omdat zij ondiep waren gefundeerd, dan wel door liggers werden gedragen, zo luidt de redenering.²² Met betrekking tot een zekere functionele interpretatie als huis of bijgebouw zijn te Maastricht echter geen onweerlegbare bewijzen gevonden.²³

Figuur 4.3 toont de gebouwen van de Spelverstraat en enkele parallellen. Voor gebouwen 2, 7 en 8 vinden we goede parallellen te Someren-Hoge Akkers (structuren 301, 302 en 303), die als bijgebouwen zijn geïnterpreteerd.²⁴ Een van deze gebouwen kan in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Ook de tienpalige (2 x 5) structuur 101 (8.2 x 2.8 m) van de vindplaats Aachen Airport en

²¹ Tichelman 2010, 240-241.

²² Tichelman 2010, 225-230.

²³ Tichelman 2010, 223.

²⁴ Hakvoort/Kortland/Wesdorp 2004, 30-34.

gebouw 5 (9 x 3 m) van de vindplaats Stein-Sanderboutlaan dateren in deze periode.²⁵ Een Vlaamse, tienpalige parallel is voorts bekend van de vindplaats Oud-Turnhout-Bentel (structuur 113; 6 x 3 m) en dateert in de Vroege of het begin van de Midden IJzertijd.²⁶

Gebouw 6 wijkt enigszins af van de hierboven beschreven gebouwen. Dit gebouw is langer en smaller en aan de westelijke zijde kan mogelijk een deel van een wandconstructie worden herkend. Een mogelijke parallel wordt wederom gevonden op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport (structuur 120; zie fig. 4.4).²⁷ De datering van deze parallel is niet geheel duidelijk, maar ligt tussen de Vroege IJzertijd en de eerste helft van de Late IJzertijd.

4.4.2 GEBOUWEN MET DRIE RIJEN STIJLEN

Naast de gebouwen met twee rijen stijlen zijn er te Bilzen ook enkele gebouwen aangetroffen die bestaan uit drie rijen stijlen. Het gaat hierbij om de gebouwen 3, 4, 19 en mogelijk ook het slechts deels opgegraven gebouw 16. De gebouwen 3 en 4 liggen nabij elkaar en hebben een vrijwel gelijke constructie en omvang. Gebouw 3 bestaat uit twee buitenste rijen van zes stijlen en een middelste rij van vier wat ruimer gespatieerde stijlen. Bij gebouw 4 gaat het om twee rijen van vijf stijlen en een middelste rij van eveneens vier stijlen. De palen van beide gebouwen zijn opmerkelijk diep ingegraven; die van gebouw 4 nog dieper dan die van gebouw 3. Gebouw 19 is iets kleiner en is ook wat minder diep gefundeerd. De afmetingen van gebouw 16 kunnen niet definitief worden vastgesteld, aangezien slechts een deel van het gebouw kon worden onderzocht.

Verschillende gelijkaardige gebouwen met drie rijen zijn bekend van nederzettingen uit Nederlands Limburg en Someren²⁸ (zie fig. 4.5), maar ook van de Belgische site Oud-Turnhout-Bentel (structuur 96; 6.5 x 3 m).²⁹ Van Hoof heeft voorgesteld deze gebouwen te scharen onder het type Geleen-Echt? ¹ Het chronologisch zwaartepunt van dit type zou liggen in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. Het in figuur 4.5 afgebeelde gebouw 8 van de vindplaats Nieuwstadt-Sittarderweg kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.³¹ Structuur 96 van de zojuist genoemde vindplaats te Oud-Turnhout dateert waarschijnlijk in het begin van de Midden IJzertijd.³²

De precieze uitvoering van de gebouwen van dit type varieert in enige mate. Zo kan er sprake zijn van rijen van vijf, zes, zeven of zelfs acht stijlen. In sommige gevallen hebben de drie rijen even veel stijlen, in andere gevallen (zoals te Bilzen) bestaat de middelste rij uit minder stijlen. Zowel over de reconstructie als de functie van dit type gebouwen bestaat nog veel onduidelijkheid. Vergeleken met het Nederlandse zand- en rivierengebied is onze kennis over de constructie, interpretatie en typologische ontwikkeling van gebouwen in de lössregio aanzienlijk beperkt.

²⁵ Tichelman 2010, 72; Drenth 2000, 14-19.

²⁶ Hertoghs *et al.* 2013, 15.

²⁷ Tichelman 2010, 73.

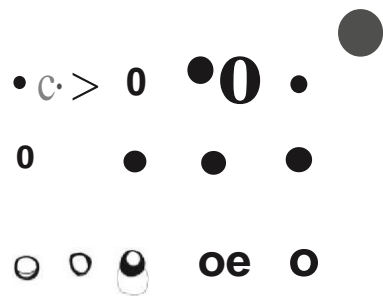
²⁸ Roymans/Kortlang 1993, 30 fig. Sb.

²⁹ Hertoghs *et al.* 2013, 17.

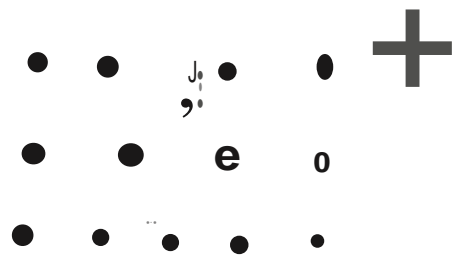
³⁰ Van Hoof 2002.

³¹ Bink 2004.

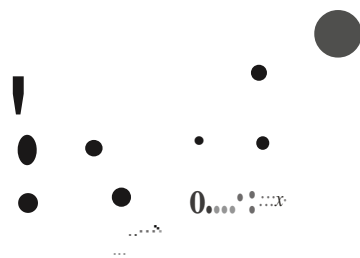
³² Hertoghs *et al.* 2013, 17.



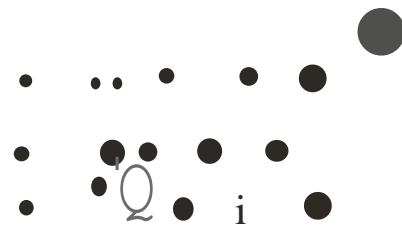
Bilzen-Spelverstraat 3



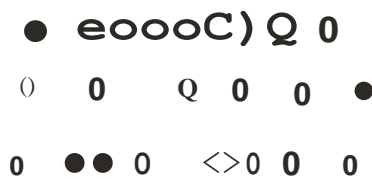
Bilzen-Spelverstraat 4



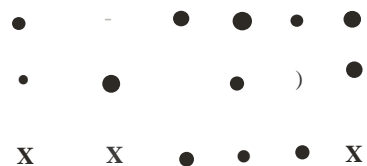
Bilzen-Spelverstraat 19



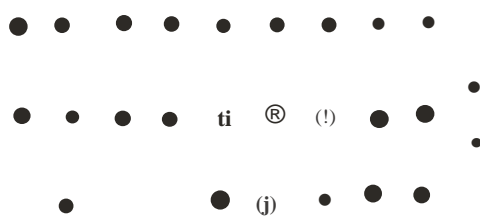
Nieuwstadt -Sittarder weg 3



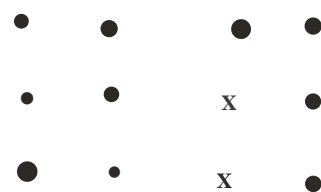
Someren



Nieuwstadt-Sittarde rweg 8



Geleen-Janskamperveld



Nieuwstadt -Sittarder weg 21

Fig. 4.5. Bilzen-Spelverstraat. Gebouwen met drie rijen stijlen en enkele parallellen van andere vindplaatsen. Schaal 1:200.

Gebouwen 9 en 18 kunnen tot het bouwtype Oss-Ussen 2A worden gerekend. Daarbij geldt dat de reconstructie van gebouw 9 eenduidiger en zekerder is dan in het geval van gebouw 18. Terwijl het eerstgenoemde gebouw reeds in het veld werd herkend, kon gebouw 18 pas tijdens de analysefase worden gereconstrueerd. De gebouwen zijn afwisselend drie- en vierbeukig en hebben lengtes van 15.90 en 19 m. In het geval van gebouw 9 kon in een van de wanden zowel wand- als buitenstijlen worden gedocumenteerd. Voor gebouw 18 was dat niet het geval. Wandgreppels zijn geheel niet gedocumenteerd.

Gebouwen van het type Oss-Ussen 2 komen voor tussen de Late Bronstijd en het begin van de Midden IJzertijd. Op basis van het aardewerk kunnen de meest huizen van dit type echter in de Vroege IJzertijd worden geplaatst.³³

Voor de genoemde gebouwen van Bilzen vinden we parallellen op de vindplaatsen Helden-Schrames (huis 93),³⁴ Liessel-Willige Laagt (huis 1),³⁵ Mol-Cardijnstraat,³⁶ Brecht-Hanenpad (S25),³⁷ Lieshout-Beekseweg (structuren 62 en 388),³⁸ Deurne-Groot Bottelsche Akker (structuur 312)³⁹ en Son en Breugel-Ekkersrijt (huis 19)⁴⁰ (zie fig. 4.6A en B).⁴¹ De meeste van deze gebouwen zijn in de Vroege IJzertijd gedateerd. Het huis uit Helden wordt in de Late Bronstijd gedateerd en het gebouw van Son en Breugel dateert waarschijnlijk omstreeks de overgang van de Vroege naar de Midden IJzertijd. Gebouw 9 van de Spelverstraat kan in de eerste helft van de Midden IJzertijd worden gedateerd op basis van aardewerk. Voor gebouw 18 behoort een nauwkeurige datering echter niet tot de mogelijkheden.

Gebouwen van het type Haps/Oss-Ussen 4 zijn wijdverspreid en goed gedocumenteerd, zowel in Vlaanderen als op de Zuidnederlandse zandgronden. De datering van dit type gebouwen ligt tussen de tweede helft van de Midden IJzertijd en de Late IJzertijd. De meeste huizen van dit type zijn tweebeukig en bestaan uit vier middenstijlen, hoewel ook gebouwen met meer of minder middenstijlen voorkomen.⁴²

Hoewel gebouw 17 pas tijdens de analysefase is gereconstrueerd en slechts fragmentarisch bewaard is gebleven, kan deze structuur waarschijnlijk als type Haps/Oss-Ussen 4 worden geïnterpreteerd. Het gebouw was volledig tweebeukig en bij de deels geconserveerde wandconstructie lijkt sprake te zijn geweest van gepaarde wand- en buitenstijlen. Op basis van dit laatste kenmerk kan mogelijk worden gesuggereerd dat het een gebouw van het subtype Oss-Ussen 4B betreft; een type dat in de Late IJzertijd kan worden gedateerd. Parallellen voor gebouw 17 kunnen mogelijk worden gevonden in Oss-Ussen (huizen 55 en 63) en het Belgische Beringen (fig. 4.7B).⁴³ Deze gebouwen kunnen in de Late IJzertijd worden gedateerd. De spatiëring van de middenstijlen van het gebouw uit Beringen komt zeer goed overeen met die van gebouw 17 van Bilzen (zie fig. 4.7B).

³³ Hiddink 2014.

³⁴ De Winter 2010.

³⁵ Witte 2012.

³⁶ Smeets 2008.

³⁷ Verbeek/Delaruelle/Bungeneers 2004, 126-127.

³⁸ Hiddink 2005.

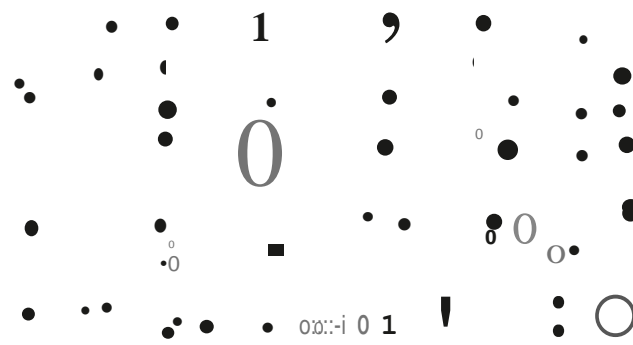
³⁹ Hiddink 2008.

⁴⁰ De Jong/Beumer 2011.

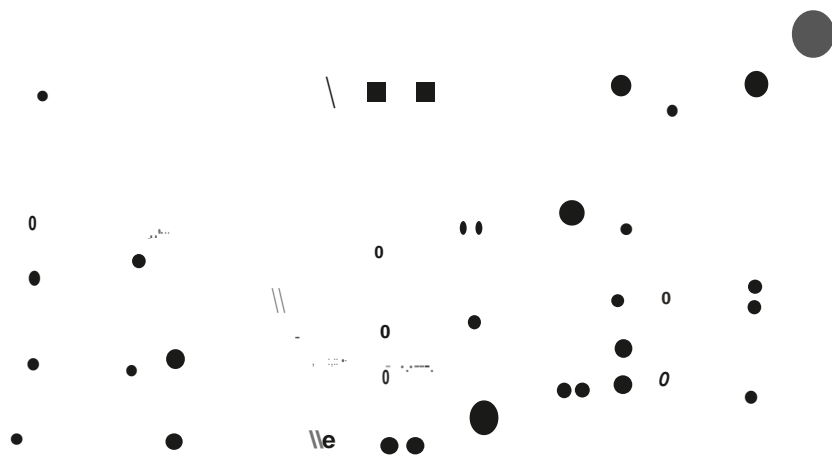
⁴¹ Voor een overzicht van gebouwplattegronden uit de Antwerpse Kempen, zie Delaruelle *et al.* 2013, 114-129.

⁴² Hiddink 2014.

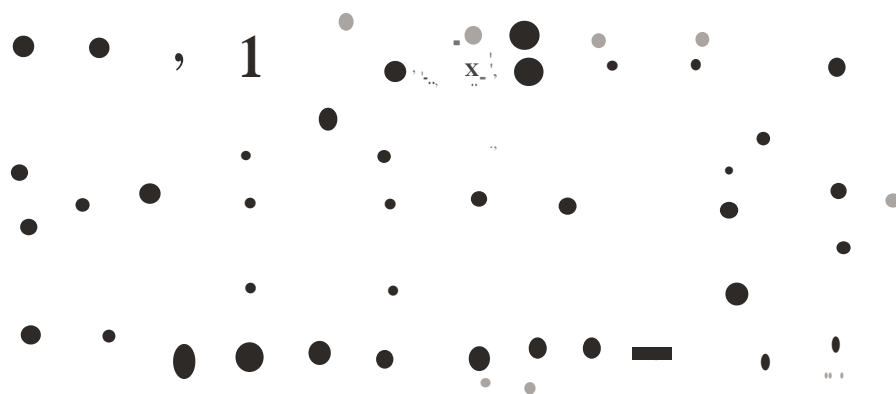
⁴³ Schinkel 1998, 192-193; Van Impe *et al.* 1997/1998, 18.



Bilzen-Spelverstraat 9

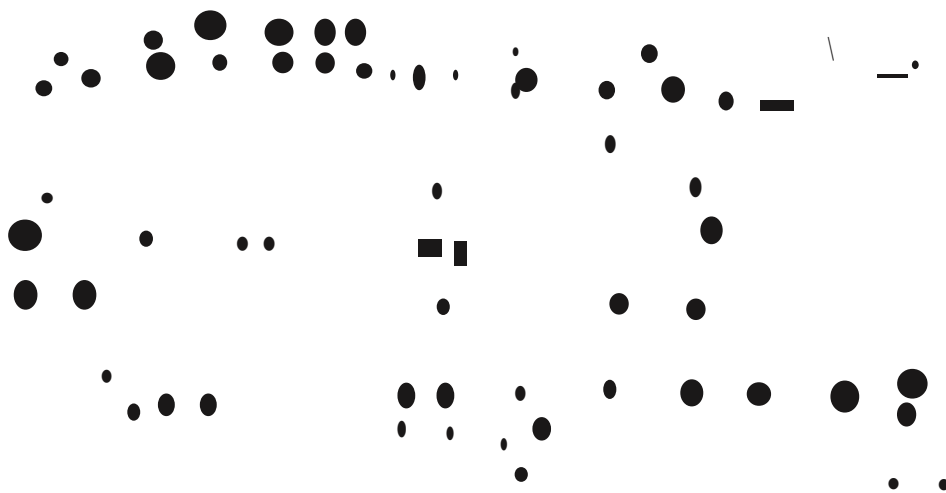


Bilzen-Spelverstraat 18

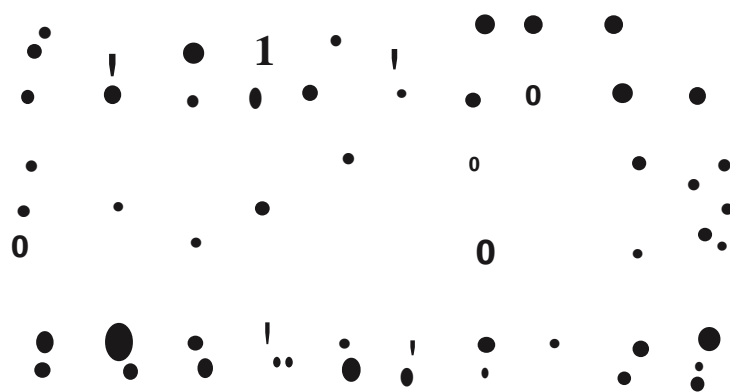


Helden-Schrames 93

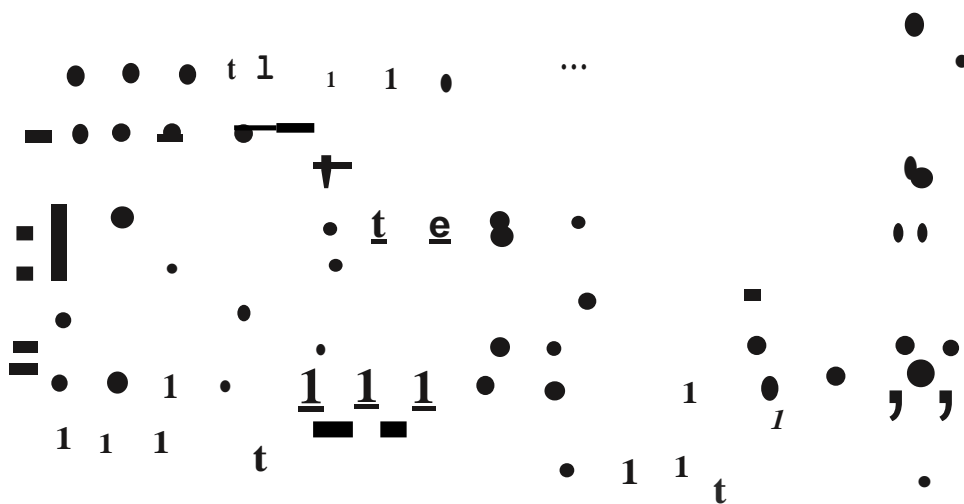
Fig. 4.6A. Bilzen-Spelverstraat. Gebouwen van het type Oss-Ussen 2A met een parallel van de vindplaats Helden-Schrames. Schaal 1:200.



Deurne-Groot Bottelsche Akker 312

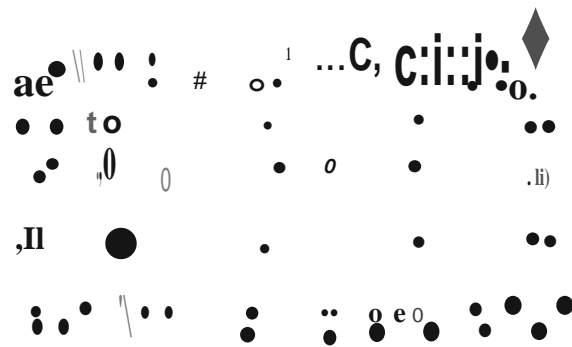


Son en Breugel-Ekkersrijt 19

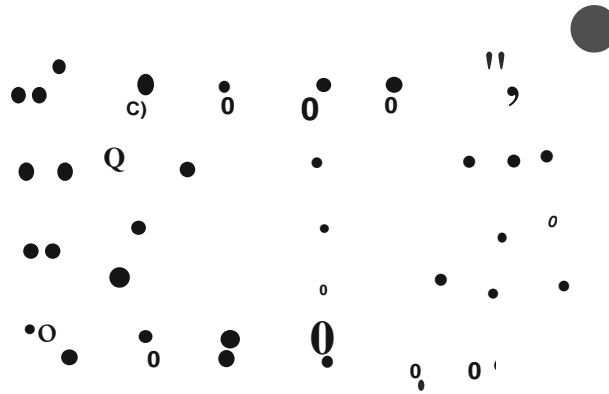


Liessel -Willige Laagt 1

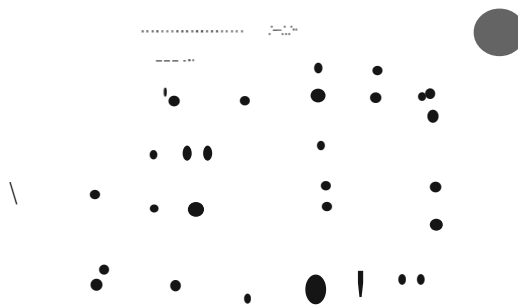
Fig. 4.6B. Enkele mogelijke parallellen voor de gebouwen 9 en 18. Schaal 1:200.



Bilzen-Spelverstraat 1

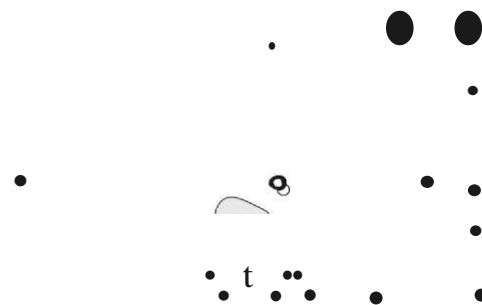


Son en Breugel-Ekkersrijt 21

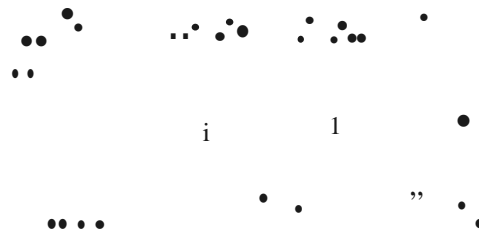


Oud-Turnhout-Bentel 17

Fig. 4.7A. Bilzen-Spelverstraat. Gebouw 1 en twee parallellen van andere vindplaatsen. Schaal 1:200.



Bilzen-Spelverstraat 17



Beringen A

Fig. 4.7B. Bilzen-Spelverstraat. Gebouw 17 en een mogelijke parallel uit het Belgische Beringen. Schaal 1:200.

De typologische en chronologische duiding van gebouw 1 is in enige mate problematisch gebleken. Het gebouw meet 14 bij 7.5 m en heeft een volledig vierbeukige kernconstructie. De wand is vrijwel volledig geconserveerd en bestaat uit een dubbele rij wand- en buitenstijlen rondom. Op basis van met name de wandconstructie werd het gebouw in eerste instantie geduid als type Oss-Ussen 4B (zie fig. 4.7A). Het aardewerk uit de sporen van het gebouw wijst echter op een datering in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Hoewel het niet ondenkbaar is dat het hierbij gaat om opspit uit oudere bewoningsfasen, is ook de vierbeukige binnenstructuur van gebouw 1 een mogelijke aanwijzing voor een dergelijke vroegere datering. Voorts zijn in de Vroege IJzertijd gedateerde parallellen bekend van de vindplaatsen O ud-T urnhout-Bentel,⁴⁴ Beek en Donk-Kerk akker⁴⁵ en Son en Breugel-Ekkersrijt (huis 21) (zie fig. 4.7A).⁴⁶ De eerstgenoemde parallel betreft een vierbeukig gebouw (11 x 6 m) met gepaarde wandstijlen en kan in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.⁴⁷ Gebouwen als deze lijken kenmerken van de types Oss-Ussen 2 en Oss-Ussen 4 te combineren en zijn daarmee niet altijd goed binnen de bestaande typologie onder te brengen.

⁴⁴ Hertoghs *et al.* 2013; Delaruelle *et al.* 2013, 114-115.

⁴⁵ Huijbers 1990.

⁴⁶ De Jong/Beumer 2011.

⁴⁷ Hertoghs *et al.* 2013, 14-15.

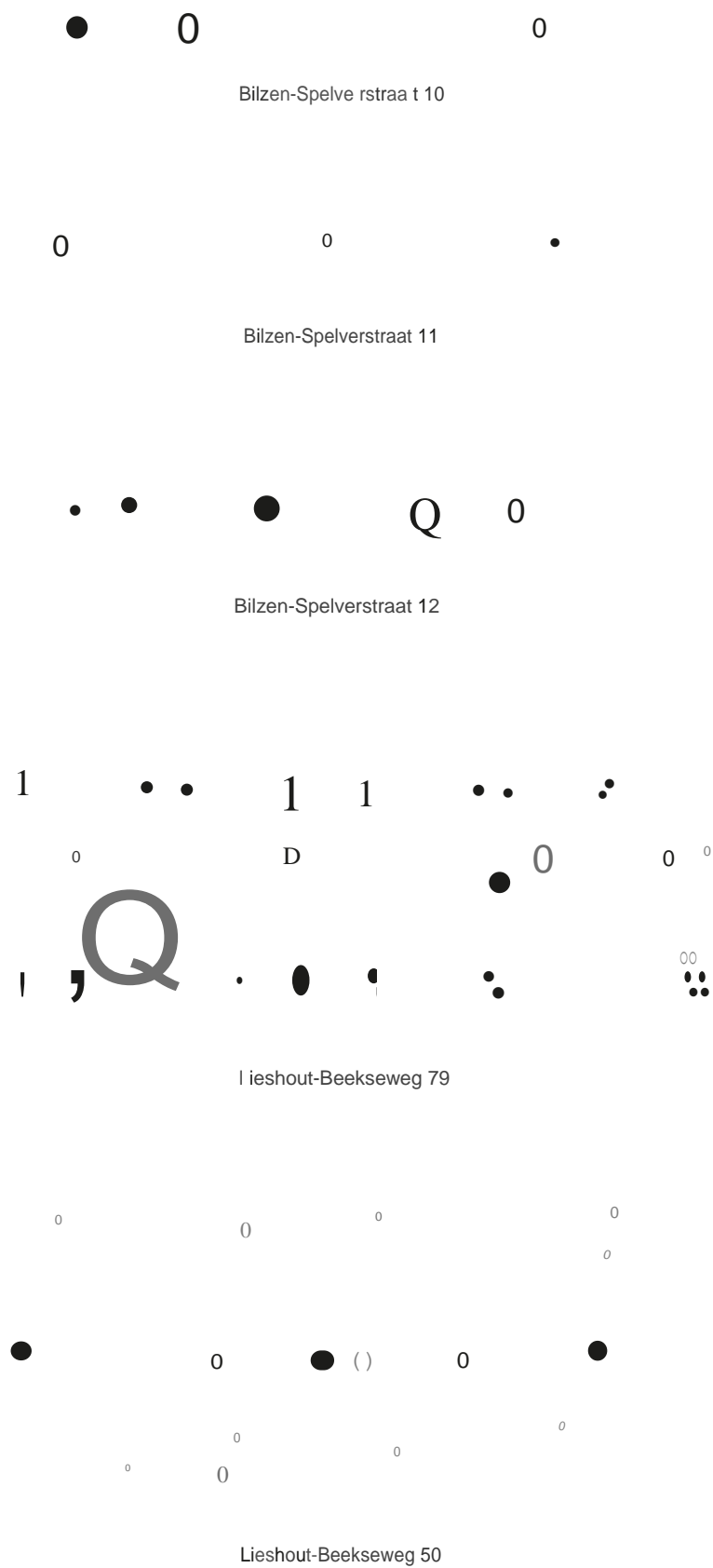


Fig. 4.8. Bilzen-Spelverstraat. Gebouwen 10, 11 en 12 en enkele parallellen van andere vindplaatsen. Schaal 1:200.

4.4.4 OSS-USSEN 5 / ALPHEN EKEREN

Van gebouwen 10, 11 en 12 ZIJN bij de opgraving slechts NEN diep ingegraven (midden)stijlen gedocumenteerd. Van de oorspronkelijke wanden van deze gebouwen zijn geen sporen bewaard gebleven. Om deze reden is het moeilijk de gebouwen precies te duiden. Wat opvalt is dat de stijlen qua diepte duidelijk afwijken van de stijlen van de eerder besproken gebouwen, zoals die van het type Oss-Ussen 2 of Haps/Oss-Ussen 4. Op basis van dit kenmerk kan worden gesuggereerd dat we te maken hebben met gebouwen van het type Oss-Ussen 5 of het overgangstype Oss-Ussen 5/ Alphen Ekeren. Vooral bij dit laatste type zijn de middenstijlen van de gebouwen aanzienlijker dieper dan bij Haps-huizen. Waar gebouwen van het type Oss-Ussen 5 in de Late IJzertijd thuishoren, komen gebouwen van het overgangstype voor in zowel de Late IJzertijd als de vroeg-Romeinse tijd.

Enkele parallellen voor de gebouwen van Bilzen vinden we te Lieshout-Beekseweg (zie fig. 4.8).⁴⁸ Ook bij enkele van deze gebouwen kon slechts de rij middenstijlen goed kon worden gedocumenteerd. Wel zijn ze iets langer dan de gebouwen van Bilzen. Verder zijn gelijkaardige gebouwen ook aangetroffen op verschillende Vlaamse sites in de regio Antwerpen-Turnhout, waaronder Ekeren-Het Laar en Brecht- Zoegweg.⁴⁹

Op basis van het bouwtype, alsmede het ontbreken van aardewerk dat in de Romeinse tijd kan worden geplaatst, kan voor de gebouwen 10, 11 en 12 een datering in de Late IJzertijd worden gesuggereerd. De ¹⁴C- datering van een middenstijl van gebouw 10 bevestigt dit vermoeden (Poz-64616: 2095 ± 30 BP; zie bijlage 6).

4.4.5 OVERIGE GEBOUWEN

De hierboven beschreven gebouwen laten zich vrij goed binnen bestaande typologieën passen. Voor twee structuren ligt dit anders. Gebouw 5 is een min of meer ovaal gebouwtje van 7.70 bij 5.30 m. Vooral de wandpalen van deze structuur zijn goed bewaard en gedocumenteerd. Mogelijk kunnen enkele interne palen tot de kernconstructie van de structuur worden gerekend. Een parallel van een dergelijk gebouwtje vinden we mogelijk op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport (structuur 140; fig. 4.9). Deze iets grotere structuur is ook min of meer ovaal-rechthoekig van vorm en vertoont een onduidelijke binnenindeling. Structuur 140 wordt in de Midden of het begin van de Late IJzertijd gedateerd.⁵¹

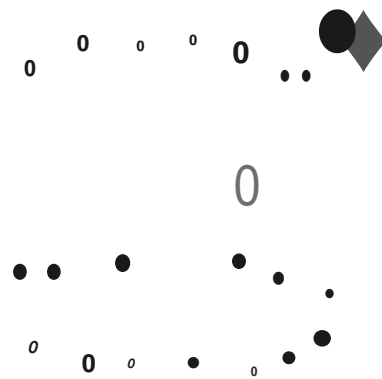
Gebouw 14 kan slechts deels worden gereconstrueerd. Dit kleine gebouwtje heeft een kern van zes stijlen, met aan de oostelijke zijde twee stijlen die dicht op elkaar zijn gesteld. Aan de westelijke zijde is een deel van de structuur mogelijk verstoord door recente leemwinningskuilen. Een mogelijke parallel kan worden gevonden in het in de Vroege IJzertijd gedateerde gebouw 301 van de vindplaats Someren-Hoge Akkers.⁵¹ Deze structuur is iets breder dan gebouw 14 en bestaat uit twee rijen van vijf stijlen, met twee dicht op elkaar gestelde stijlen aan een van de korte zijdes.

⁴⁸ Hiddink 2005.

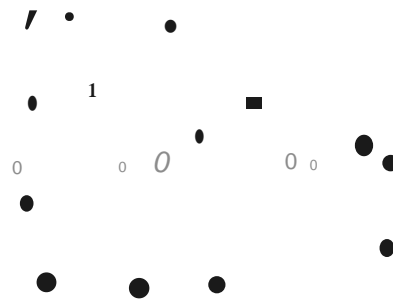
⁴⁹ Verbeek/Delaruelle/Bungeneers 2004, 177-229.

⁵⁰ Tichelman 2010, 79.

⁵¹ Hakvoort/Kortlang/Wesdorp 2004, 32.



Bilzen-Spelverstraat 5



Maastricht-Aachen Airport 140

Fig. 4.9. Bilzen-Spelverstraat. Gebouw 5 en een mogelijke parallel van de vindplaats Maastricht-Aachen Airport. Schaal 1:200.

4.5 SPIEKERS

In totaal werden 17 spiekers gereconstrueerd (zie fig. 4.10). In dit onderzoek is er voor gekozen om alleen de vier- en zespalige structuren als spiekers aan te merken. Achtpalige structuren, zoals gebouwen 13 en 15, zijn reeds besproken onder het kopje gebouwen.

De categorie spiekers omvat twaalf vierpalige en vijf zespalige spiekers (zie fig. 4.11). De afmetingen van de vierpalige spiekers varieert enigszins, met een maximale zijde van 3 m. De vorm van deze spiekers is enigszins vierkant, maar nooit precies. De zespalige spiekers vormen een rechthoekig grondplan en hebben een lange zijde van maximaal 4 m en minimaal 2.65 m.

Spiekers komen voor gedurende een lange periode in de prehistorie en kunnen niet zoals huizen worden gedateerd op basis van hun constructietype en grondplan. Ook het vondstmateriaal uit de plattegronden kan in vrijwel alle gevallen slechts algemeen in de IJzertijd worden gedateerd. Een uitzondering wordt gevormd door spieker 102, waarbinnen in een van de paalkuilen een speciale aardewerkdepositie uit de Vroege of Midden IJzertijd is aangetroffen. Ook in een paalkuil van spieker 108 werd een mogelijke speciale depositie herkend, waaronder de bodem van een handgevormde pot (zie fig. 4.12).

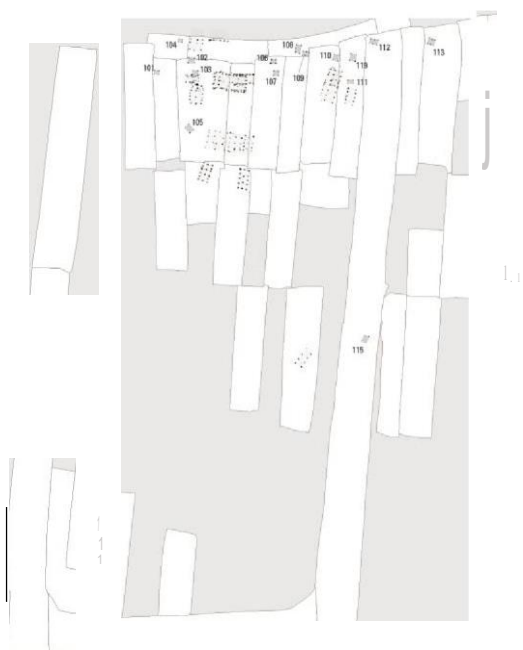


Fig. 4.10. Bilzen-Spelverstraat. De ligging van de gereconstrueerde spiekers binnen het opgravingsterrein. Schaal 1:2500.

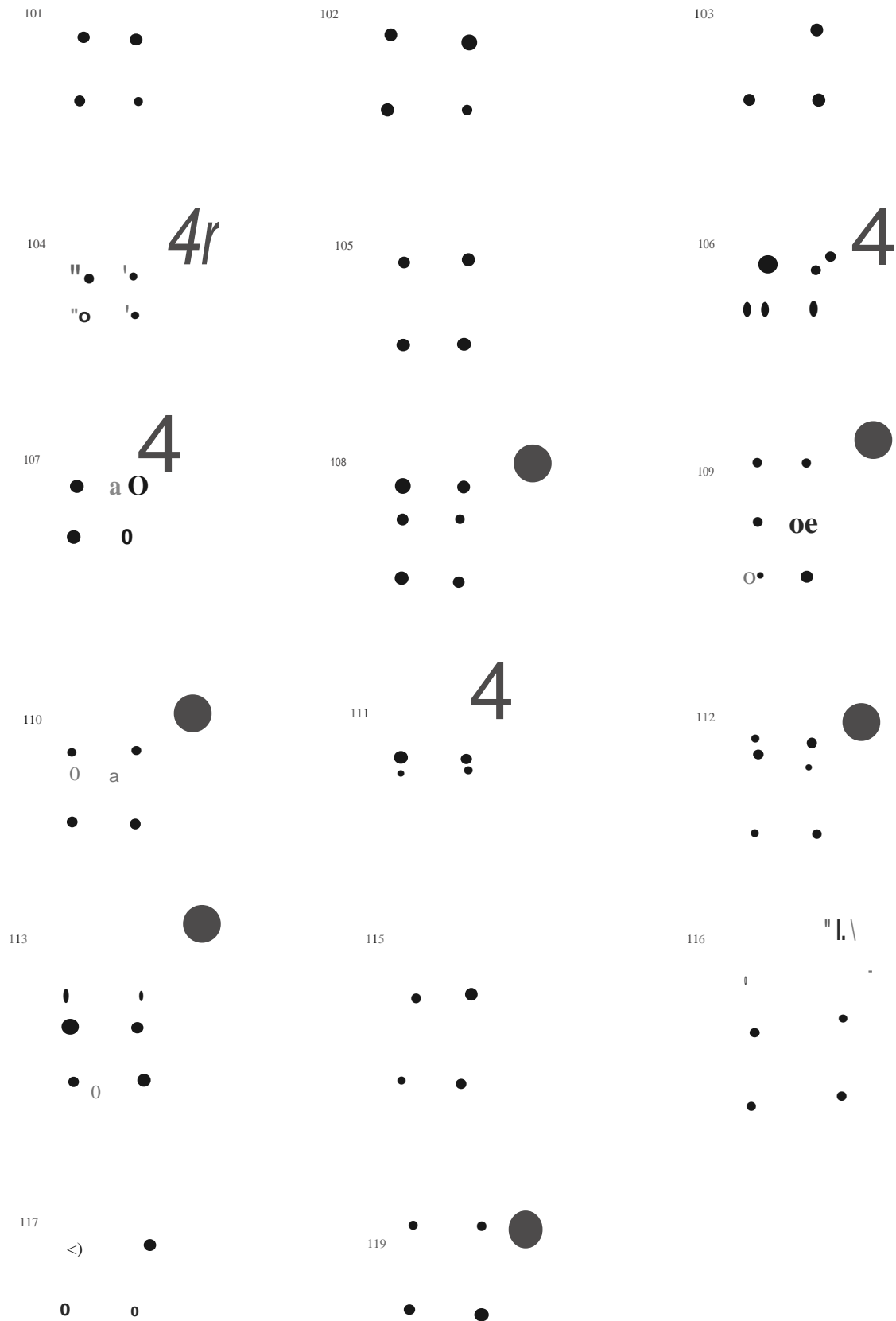


Fig. 4.11. Bilzen-Spelverstraat. Plattegronden van alle gereconstrueerde spiekers. Schaal 1:200.



A



B

Fig. 4.12. Bilzen-Spelverstraat. Foto's van mogelijke speciale deposities in spiekerpalen. A aardewerk in een paalkuil van spieker 102; B bodem van een pot in een paalkuil van spieker 108

4.6 KUILEN

Op de vindplaats Spelverstraat zijn in totaal 141 kuilen aangetroffen en gedocumenteerd. Van deze kuilen zijn drie kuilenclusters (met in totaal 19 kuilen) en 16 losse kuilen in detail beschreven (zie fig. 4.13). Het is veelal moeilijk om de primaire functie van de kuilen te reconstrueren. In de meeste gevallen zijn de kuilen secundair gevuld met afval of andersoortige deposities.

Verschillende van de als structuren beschreven kuilen (204, 205, 207, 210, 213, 216 en 217) bevatten gevarieerde vondstassemblages die wijzen op de depositie van afval. Het is echter moeilijk te bepalen of deze kuilen ook een primaire functie als afvalkuil hebben gehad of dat zij slechts secundair zijn gebruikt als dumpplaats. Kuil 205 bevat bijvoorbeeld een laag met ruim 14 kg verbrande leem dat zeer sterk verhit is geweest. Mogelijk gaat het hier om de gedumpte resten van een oven (zie fig. 4.14).

De interpretatie van de kuilenclusters is eveneens niet gemakkelijk. Cluster 201 (4 bij 2.5 m) en 203 (ca. 3.40 bij 1.55 m) bestaan uit vrij ondiepe kuilen, waarin wel het nodige aardewerk is aangetroffen. In het geval van spoor 28.33 uit kuilencluster 201 kan het materiaal als een speciale depositie uit de Vroege IJzertijd worden geïnterpreteerd (zie fig. 4.17, D). Het aardewerk uit cluster 203 dateert in de Midden of Late IJzertijd. Wat verder opvalt is dat beide clusters buiten de concentraties bewoningssporen liggen. Mogelijk gaat het om buiten de erven gelegen afvalkuilen.

De in de Vroege of Midden IJzertijd gedateerde kuilencluster 202 ligt wel binnen de concentratie bewoningssporen, niet ver van gebouwen 6 en 19. Twee van de kuilen hebben een aanzienlijke omvang (380 x 170 cm en 315 x 195 cm) en diepte (90 en 106 cm). Spoor 11.102 betreft een oudere kuil die later opnieuw is uitgegraven (Sl 1.15) (zie fig. 4.14). Spoor 2.85 heeft een vrij schone primaire vulling. Slechts de bovenste vulling en nazak zijn vuiler en bevatten veel vondstmateriaal (zie fig. 4.14). Op basis van de omvang en kenmerken van de kuilen kan mogelijk worden gesuggereerd dat het hier gaat om leemextractiekuilen, bedoeld voor de winning van leem voor de constructie van gebouwen.⁵²

Silo en voorraadkuilen

Kuil 208 betreft een klokvormige silo met een diepte van 129 cm en een maximale diameter van 183 cm (zie fig. 4.15, A). Dergelijke silo's komen algemeen voor op de lössgronden en zijn bijvoorbeeld ook bekend uit Henis (Tongeren), Geleen-Krawinkel en Sittard- H aagsittard.⁵³ Silo's zijn kuilen die voornamelijk werden gebruikt voor de opslag van graan. Het kiemvormingsproces van de buitenste laag graan - waarbij zuurstof wordt omgezet in kooldioxide - resulteerde in een zuurstofarm milieu,

⁵² Van Hoof 2002, 81-82.

⁵³ Pauwels 2006; Van Hoof 2002, 82-84.

waarin het overige graan bewaard kon blijven. De grote inhoud van deze silo lijkt er op te wijzen dat het vooral de opslag van zaaigraan betrof.⁵⁴ Macrobotanisch onderzoek van de silovulling heeft echter geen duidelijke aanwijzingen opgeleverd voor de oorspronkelijke inhoud van de silo (zie hoofdstuk 12).

Enkele andere kuilen hebben waarschijnlijk een primaire functie als voorraadkuil gehad. Kuil 209 heeft een regelmatige vorm met rechte wanden en een vlakke bodem (zie fig. 4.16). Naast de vorm valt vooral ook de ligging van deze kuil ten opzichte van gebouw 7 op (fig. 4.16). Waarschijnlijk kan de kuil met dit gebouw in verband worden gebracht. In de vulling van de kuil is voorts een pakket materiaal aangetroffen dat waarschijnlijk als speciale depositie kan worden begrepen; de materiële neerslag van een verlatingsritueel (zie ook hieronder).

Ook de in de Vroege IJzertijd gedateerde kuil 213 heeft een mooie regelmatige vorm met rechte wanden en een vlakke bodem en is niet veel kleiner dan kuil 209 (zie fig. 4.15, B). Waarschijnlijk is deze kuil secundair met afval gevuld. Kuil 213 ligt direct naast gebouwen 6 en 19 en tussen spiekers 110 en 119. Niet ver verwijderd ligt ook de mogelijk voorraadkuil 215. De vulling van deze kuil was schoon, maar bevatte wel een vrijwel complete, onverbrande kom uit de Vroege IJzertijd.

Anders dan de zojuist beschreven voorraadkuilen ligt kuil 218 binnen een gebouw. De kuil bevindt zich centraal in gebouw 9, tussen twee binnenstijlen en niet ver van de ingang. Ook deze kuil lijkt secundair met afval te zijn opgevuld.



Fig. 4.13. Bilzen-Spelverstraat. Ligging van de geanalyseerde kuilen, graven en greppels. Schaal 1:2500.

⁵⁴ Van Wijngaarden-Bakker/Brinkkemper 2005, 599.

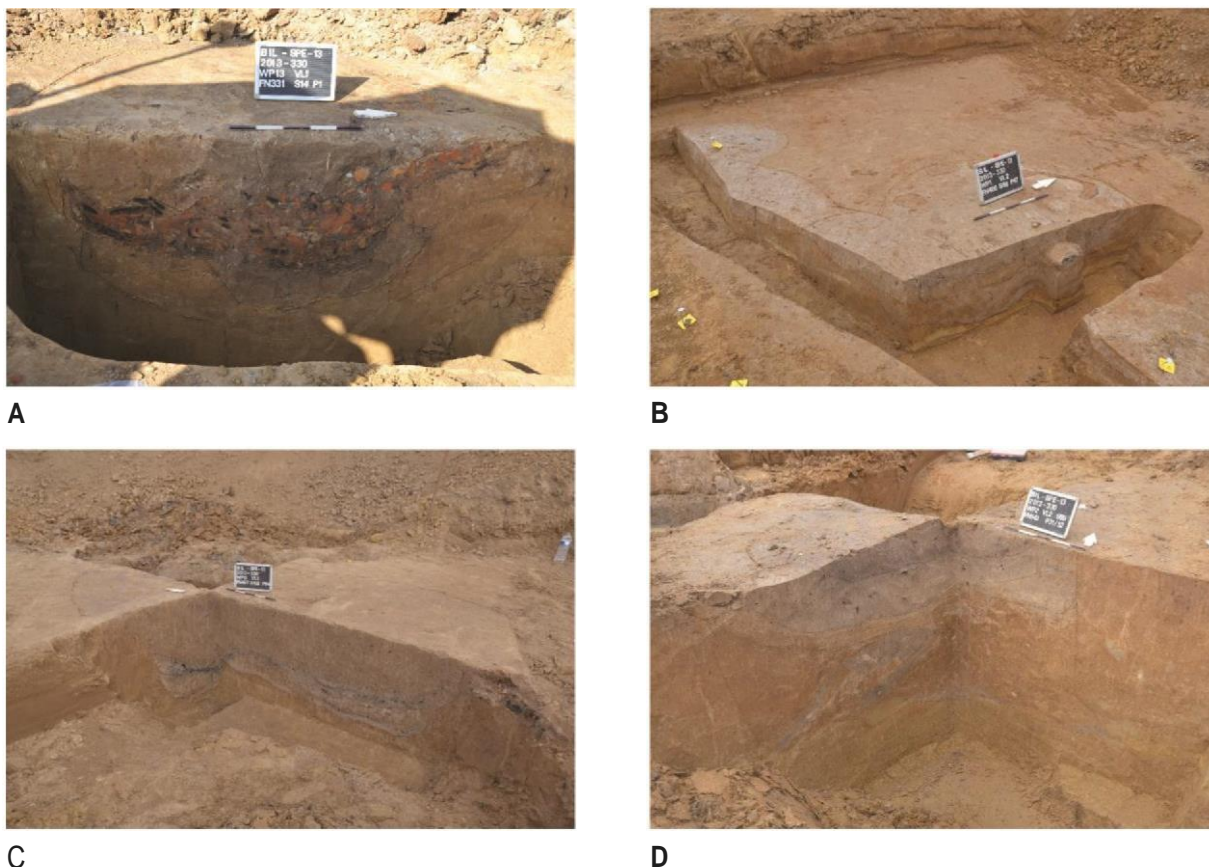


Fig. 4.14. Bilzen-Spolverstraat. Coupes van enkele geanalyseerde kuilen. A kuil 205; B kuilencluster 203; C kuilencluster 202, spoor 11.102; D kuilencluster 202, spoor 2.85

Een mogelijk smeedhaard

Een andere speciale kuil betreft kuil 212. Deze ondiepe kuil bevat tien fragmenten versinterde en verglaasde haardwand en smeedhaardslak. Mogelijk is de kuil zelf als smeedhaard gebruikt, of zijn de resten van een smeedhaard hier gedeponeerd.

Kuilen met speciale deposities

In verschillende kuilen zijn deposities aangetroffen die mogelijk als speciale, gestructureerde deposities kunnen worden geïnterpreteerd (zie fig. 4.17). De laatste decennia bestaat er in toenemende mate aandacht voor dergelijke speciale depositiepatronen en de interpretatie daarvan.⁵⁵ Van den Broeke heeft een aantal criteria opgesteld om betekenisvolle deposities (verlatingsdeposities) te onderscheiden van 'gewone' afval.dumps.⁵⁶ In paragraaf 5.1.2 wordt eveneens aandacht besteed aan de criteria voor de herkenning van speciale deposities.

Onderin de zojuist reeds besproken kuil 209 werd een compact vondstpakket aangetroffen van verbrande leem met takindrukken (ruim 8 kg), verbrand aardewerk, wat natuursteen en een verbrand keramisch object. Het lijkt hier te gaan om de verbrande resten van huisraad. Dergelijke deposities worden geassocieerd met rituelen die werden uitgevoerd bij het verlaten van een huis of erf.⁵⁷

⁵⁵ Van den Broeke 2002; Van Hoof 2002; Genitsen 2003; Groot 2008.

sr, Van den Broeke 2002, 54. De criteria zijn: min of meer volledige opvulling van de paalkuil; beperking tot één of twee sporen van de constructie; dominantie van gebrand aardewerk en/ of verbrande klei; aanwezigheid van forse delen van één of meerdere grote objecten; gering aandeel van houtskool.

⁵⁷ Zie Gerritsen 2003 en Van Hoof 2002.

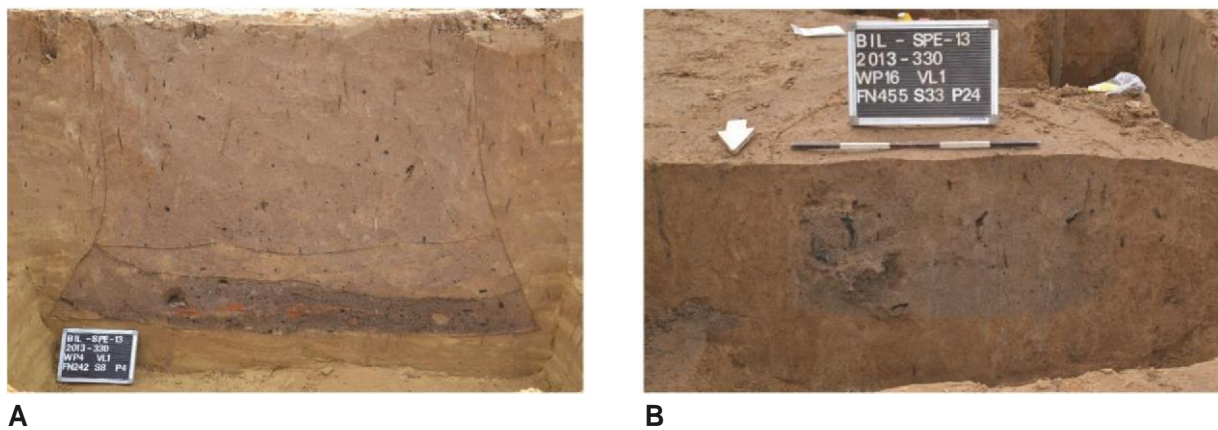


Fig. 4.15. Bilzen-Spelverstraat. Coupes van de silo en een voorraadkuil. A het profiel van de silo (kuil 208); B kuil 213

Ook kuil 211 bevat een combinatie van een aanzienlijke hoeveelheid verbrande leem en in dit geval een tweetal vrijwel identieke potten, die ook zijn verbrand. Verder werden in deze kuil fragmentjes verbrand dierlijk bot aangetroffen. Wederom lijkt het te gaan om speciale depositie, waarbij meerdere potten of resten van potten opzettelijk zijn verbrand, om vervolgens met zorg in een kuil te worden geplaatst. Zowel kuil 214 als kuil 215 bevatten verder complete kommen uit respectievelijk de Vroege of Midden IJzertijd en de Vroege IJzertijd. De kom uit kuil 214 is volledig verbrand, terwijl de andere kom onverbrand in de kuil is terechtgekomen. In beide gevallen zou het om de materiële neerslag van een rituele praktijk kunnen gaan. Ook kuil 219 betreft een opmerkelijk complex. Het gaat hier om een concentratie verbrand aardewerk in een zeer ondiepe kuil (6 cm). Een van de stukken aardewerk is rijkelijk gedecoreerd (zie fig. 5.6).



Fig. 4.16. Bilzen-Spelverstraat. Ligging van de voorraadkuil 209 ten opzichte van gebouw 7 en een foto van de coupe, waarop de verbrande depositie goed zichtbaar is. Tekening schaal 1:200.



Fig. 4.17. Bilzen-Spelterstraat. Speciale deposities in kuilen. A verbrande kom in kuil 214); B verbrande potten in kuil 211; C twee potbodems in kuil S2.85 binnen kuilencluster 202; D concentratie aardewerk in kuil S28.33 binnen kuilencluster 201

4.7 CREMATIEGRAVEN

Twee sporen (S12.14 en S49.16; graven 401 en 402) zijn geïnterpreteerd als crematiegraf (zie fig. 4.13 en fig. 4.18). Deze graven liggen aan weerszijden van de noordelijke sporencluster, nabij de begrenzing van de opgraving. In beide gevallen gaat het om een kuil met een concentratie verbrand menselijk bot ⁵⁸ en houtskool. De kleine hoeveelheid verbrand bot (75 g en 36 g) was niet sterk geconcentreerd, zoals in het geval van een echte 'crematiebol'. Er zijn geen resten van een urn of bijgiften aangetroffen. De enkele scherven handgevormd aardewerk, het onbewerkte vuursteen en het vuurstenen artefact kunnen als opspit worden beschouwd. Omdat de graven daarmee dus niet op basis van het vondstmateriaal kunnen worden gedateerd, is een ¹⁴C - datering uitgevoerd op het botmateriaal uit beide graven. De dateringen van graven 401 en 402 vallen beide in de Late Bronstijd of het begin van de Vroege IJzertijd (zie bijlage 6 voor een overzicht van de uitkomsten en kalibraties). ⁵⁹

De interpretatie van de graven van de Spelterstraat is niet geheel onproblematisch. Op basis van het ontbreken van urnen en bijgiften en het feit dat slechts weinig crematieresten zijn aangetroffen, kan immers de vraag worden gesteld of het hier werkelijk om bijzettingen gaat zoals we die ook aantreffen op urnenvelden. De graven zijn geen onderdeel van een groter grafveld en liggen op of in de periferie van het nederzettingsterrein. Hebben we hier wellicht van doen met de neerslag van een ander ritueel, waarbij mogelijk een beperkt deel van de brandstapel is verzameld om nabij de nederzetting te

⁵⁸ Zie hoofdstuk 10 voor de analyse van de aangetroffen crematieresten.

⁵⁹ Poz-65352: 2660 ± 60 BP; Poz-65351: 2605 ± 30 BP.

begraven? Op basis van de beschikbare gegevens is het helaas onmogelijk om op deze vraag een sluitend antwoord te geven.



A



B



C



D

Fig. 4.18. Bilzen-Spelverstraat. Crematiegraven 401 en 402. A graf 401 in het vlak van werkput 12; B de doorsnede van graf 401; C het reeds deels gecoupeerde graf 402 in het vlak van werkput 49; D de doorsnede van graf 402

4.8 GREPPELS

Op de vindplaats ZIJN verschillende delen van greppels aangetroffen. De meeste van deze greppels konden reeds in het veld als recent worden geïnterpreteerd op basis van hun stratigrafische situering en vulling. Slechts twee greppels kunnen mogelijk vroeger worden gedateerd.

Meest prominent zijn de noordwest-zuidoost georiënteerde drainagegreppels (15-20 cm breed) in het noordelijke deel van het opgravingsterrein. Deze greppels liggen op een onderlinge afstand van ongeveer 10 m en bevatten terracotta buizen. Deze buizen wijzen op een datering in de 20ste eeuw, maar wel voor 1980.⁶⁰ Verder zijn er over het gehele terrein noord-zuid georiënteerde greppels aanwezig. Ook deze greppels kunnen waarschijnlijk met recent landgebruik in verband worden gebracht. Fragmenten greppels in de noordelijke delen van de werkputten 2, 16, 1, 19 en 12 zijn ook als recent geïnterpreteerd.

Slechts een tweetal greppels (301 en 302) kan mogelijk met de prehistorische nederzetting in verband worden gebracht (zie fig. 4.13). Deze greppels bevatten echter geen vondstmateriaal en kunnen dus slechts op basis van spoorvulling en ligging worden geïnterpreteerd. Greppel 301 (S45.19) ligt direct ten noorden van en haaks op gebouw 2. Deze smalle (13-25 cm breed) greppel is

⁶⁰o Deville/DeNutte/Houbrechts 2013, 45.

waargenomen vanaf de putwand in werkput 45 en verloopt vanaf daar bijna 10 m richting het zuiden om dat af te buigen in oostelijke richting. De eveneens smalle greppel 302 (S45.25) verloopt parallel aan gebouw 1 (op een afstand van ca. 12 m) en kan daarmee onderdeel zijn geweest van het erf van dit gebouw. Helaas kunnen deze suggesties op basis van de beschikbare gegevens niet worden getoetst.

4.9 KARRENSPOOR

In het zuidelijke uiteinde van de lange, smalle werkput 40 is een deel van een karrenspoor aangetroffen. Dit spoor ligt direct langs de huidige veldweg die het beekdal in loopt en kan dus worden begrepen als een vroegere fase van deze weg. De datering van het spoor kan echter niet worden vastgesteld.

4.10 DERECONSTRUCTIE VAN ERVEN EN DE FASERING VAN DE NEDERZETTING

Met het doel meer inzicht te verwerven in de structuur en ontwikkeling van de IJzertijdnederzetting aan de Spelverstraat wordt hieronder getracht om erven te reconstrueren te faseren.

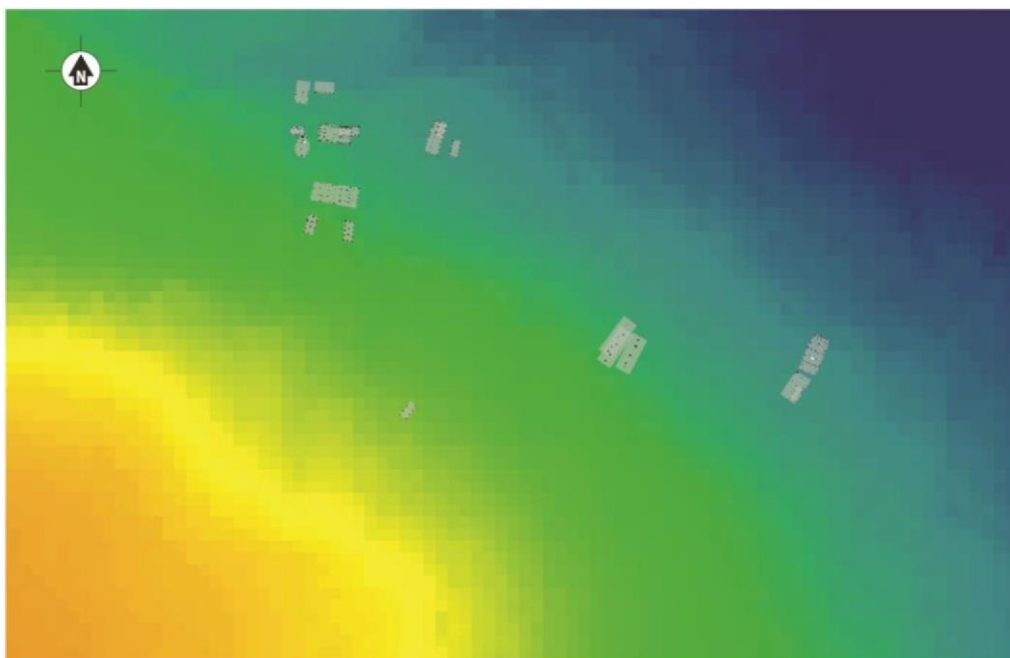


Fig. 4.19. Bilzen-Spelverstraat. De gereconstrueerde gebouwen geprojecteerd op het hoogtemodel. Schaal 1:2500.

4.10.1 LIGGING EN ORIËNTATIE VAN DE GEBOUWEN

De kaart in figuur 4.19 toont de situering van de gereconstrueerde gebouwen, geprojecteerd op een hoogtemodel van de vindplaats. Hieruit blijkt duidelijk dat de gebouwen zijn gesitueerd op de hellingen van zowel het dal van de Wilderbeek aan de oostelijke zijde als het droogdal aan de noordzijde. Algemeen kan onderscheid worden gemaakt tussen de globaal oost-west georiënteerde gebouwen 1, 2, 8 en 18 in het noordwestelijke deel van de vindplaats en de globaal zuidwest-noordoost georiënteerde gebouwen 6, 7, 19, 10, 11, 12, 9, 17, 13 en 15 op het centraal-noordelijke en oostelijke deel van het terrein (zie ook tabel 4.3).

De oriëntatie van de gebouwen lijkt enerzijds samen te hangen met het lokale reliëf. Anderzijds zullen gelijktijdige structuren waarschijnlijk ruimtelijke samenhang vertonen door middel van een gelijke oriëntatie.

gebouw	oriëntatie in graden
	97 graden
2	87 graden
3	18 graden
4	8 graden
5	6 graden
6	19 graden
7	14 graden
8	95 graden
9	25 graden
10	35 graden
11	36 graden
12	27 graden
13	30 graden
14	94 graden
15	37 graden
16	10 graden
17	35 graden
18	98 graden
19	18 graden

Tabel 4.3. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de oriëntatie van de gebouwen in graden, gemeten vanaf het kaartnoorden met de klok mee.

4.10.2 DERECONSTRUCTIE EN FASERING VAN DE ERVEN

Binnen de nederzetting kunnen waarschijnlijk tenminste vijf erven worden gereconstrueerd, waarvan sommige meerdere bewoningsfasen kennen (zie fig. 4.20). Hoewel de erven niet precies en met zekerheid begrensd en gereconstrueerd kunnen worden, worden hieronder waarnemingen en suggesties gedaan die ons helpen meer grip te krijgen op de structuur en ontwikkeling van de nederzetting.

Erf 1

Erf 1 is moeilijk te reconstrueren omdat hier relatief veel structuren liggen die bovendien niet allemaal goed te dateren zijn. Gebouw 2 wordt oversneden door gebouw 1 en behoort wellicht tot de vroegste fase van het erf, te dateren in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. De oriëntatie van dit gebouw wijkt af van de nabijgelegen structuren. Mogelijk betreft het een (bij)gebouw van een erf dat zich verder in noordelijke richting uitstrekte. Het latere, maar eveneens in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerde gebouw 1 heeft een zelfde oriëntatie als gebouw 8. Gebouw 16 is haaks op gebouw 1 georiënteerd. Wellicht hebben deze gebouwen deel uitgemaakt van een zelfde erfphase, waarbij gebouw 1 dan waarschijnlijk als hoofdgebouw kan worden geïnterpreteerd. Op basis van oriëntatie kunnen ook enkele spiekers (101-104) met gebouw 1 worden geassocieerd. Kuilen 207 en 211 behoorden waarschijnlijk ook tot deze erfphase.

Met betrekking tot gebouw 5 is de vraag of deze structuur als hoofd- of als bijgebouw moet worden begrepen. Gezien de onduidelijke datering zou het kunnen gaan om een latere erffase, maar het is ook mogelijk dat gebouw 5 bij de bewoningsfase van gebouw 1 kan worden gerekend. De oriëntatie van gebouw 5 is gelijk aan die van het eveneens slecht dateerbare gebouw 16.

Hoewel het goed mogelijk is dat erf 1 is drie of meer fases werd bewoond, zorgt de beperkte chronologische resolutie er voor dat een meer precieze reconstructie niet tot de mogelijkheden behoort.



Fig. 4.20. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de gereconstrueerde erven. Schaal 1:2500.

Erf2

Erf 2 ligt ten zuiden van erf 1 en omvat de gebouwen 18, 3 en 4. Wat direct opvalt is dat gebouw 4 exact haaks op gebouw 18 is georiënteerd. Voor gebouw 3 geldt dat deze ook globaal haaks op gebouw 18 en parallel aan gebouw 3 is gebouwd, maar niet exact (de afwijking bedraagt ongeveer 10 graden). Op basis van deze gelijkenis in oriëntatie en de ruimtelijke samenhang lijkt het aannemelijk dat gebouwen 18, 3 en 4 tot een zelfde erf hebben behoord. De datering van deze bewoning is echter minder eenduidig. Zowel gebouw 3 als 4 kunnen op basis van het vondstmateriaal slechts algemeen in de IJzertijd worden gedateerd en ook gebouw 18 kan slechts globaal worden gedateerd. **Op** basis van gebouwtypologieën kan echter wel worden gesuggereerd dat een datering in de Vroege IJzertijd het meest voor de hand ligt. Een mogelijke extra indicatie is de datering van kuil 204. Drie fragmenten van briquetage-gootje(s) dateren deze kuil namelijk in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Voorts moet

worden opgemerkt dat de orientatie van gebouw 18 gelijk is aan die van gebouw 1. Beide gebouwen hebben daarmee mogelijk gelijktijdig bestaan of hebben elkaar opgevolgd.

Erf3

Erf 3 omvat de gebouwen 6, 7 en 19, een aantal spiekers en kuilen. Op basis van spooroversnijdingen is duidelijk dat gebouw 19 ouder is dan gebouw 6. Omdat de sporen van gebouw 19 echter geen vondsten bevatten, kan deze structuur niet worden gedateerd op basis van het vondstmateriaal. Op basis van de typering van de plattegrond dateert gebouw 19 waarschijnlijk in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd.

Gebouw 6 is op basis van het vondstmateriaal gedateerd in de Vroege of Midden IJzertijd. En hoewel gebouw 7 zelf niet precies kan worden gedateerd, wijst de geassocieerde kuil 209 op een datering in de tweede helft van de Vroege IJzertijd of het begin van de Midden IJzertijd. Het laatstgenoemde gebouw ligt vrijwel parallel met zowel gebouw 19 als gebouw 6. Het is daarmee op basis van de oriëntatie moeilijk te bepalen welke gebouwen gelijktijdig zullen hebben bestaan. Op basis van de situering ten opzichte van elkaar is het wellicht meer aannemelijk dat gebouw 7 en gebouw 6 gelijktijdig in gebruik zijn geweest.

Tot erf 3 kunnen verder verschillende kuilen worden gerekend, waaronder de voorraadkuilen 209 en 213 (Vroege IJzertijd). De als verlatingsoffer geïnterpreteerde depositie in de eerstgenoemde kuil markeert waarschijnlijk het verlaten van gebouw 7 of mogelijk het gehele erf. Ook kuilencluster 202 kan waarschijnlijk tot erf 3 worden gerekend. Wellicht zijn deze kuilen in eerste instantie gegraven voor de winning van leem voor de constructie van de gebouwen op dit erf.

Erf4

Erf 4 is een ruim gedefinieerd erf in het centraal-oostelijke deel van het opgravingsterrein. Mogelijk kunnen op dit erf drie fases worden onderscheiden (gebouwen 10, 11 en 12), waarbij de huizen op vrijwel dezelfde locatie zijn herbouwd. Op basis van de vorm van de middenstijlen is er een ¹⁴C-datering hierboven reeds gesuggereerd dat het zou kunnen gaan om in de Late IJzertijd gedateerde huizen van het type Oss-Ussen 5/ Alphen Ekeren. Enkele structuren (gebouw 15 en spieker 115) die mogelijk ook tot dit erf hebben behoord liggen op nogal ruime afstand (55-80 m) van de gebouwen, maar zijn wel parallel georiënteerd. Beide structuren kunnen echter niet worden gedateerd op basis van vondstmateriaal. De iets ten zuiden van spieker 115 gesitueerde kuilencluster 203 kan wel in de Midden of Late IJzertijd worden gedateerd en behoorde daarmee mogelijk tot erf 4. De onderzochte kuilen 205 en 214 lijken wat eerder te dateren dan de gebouwen 10, 11 en 12. Voor de kuilen 216 en 217 geldt dat deze slechts algemeen in de IJzertijd kunnen worden geplaatst.

Erf5

Erf5 is het meest oostelijk gelegen erf met gebouwen 9, 17, 13, spiekers 116 en 117 en kuilen 212 en 219. Dit erf lijkt twee bewoningsfases te kennen. Gebouw 9 kan vrij goed worden gedateerd op basis van het vondstmateriaal, namelijk in de eerste helft van de Midden IJzertijd. Op basis van oriëntatie kan worden aangenomen dat gebouw 13 gelijktijdig was met gebouw 9. Voorts valt op dat de slechts globaal gedateerde spieker 117 mooi in lijn ligt met de gebouwen 9 en 13 (fig. 4.21). Mogelijk heeft deze spieker dan ook tot deze erfphase behoord. De chronologische relatie tussen de overlappende spiekers 116 en 117 is echter niet definitief vast te stellen.

Gebouw 17 oversnijdt gebouw 13 en is daarmee dus jonger. Op basis van het vondstmateriaal kan het gebouw echter niet preciezer worden gedateerd. De structuur van de plattegrond lijkt echter te wijzen op een datering in de Midden of Late IJzertijd. Mogelijk kan spieker 116 tot deze fase van het erf worden gerekend.

De twee kuilen op dit erf zijn geïnterpreteerd als een smeedhaard en een aardewerkconcentratie verbrand aardewerk die mogelijk als speciale depositie kan worden beschouwd. Deze laatste kuil dateert in de Vroege of Midden IJzertijd.

Faserin;;

Op basis van de bovenstaande analyse kan de ontwikkeling van de nederzetting in globale lijnen worden gereconstrueerd. Het is echter niet mogelijk om definitief te bepalen of erven gelijktijdig hebben bestaan of dat er gedurende de IJzertijd wellicht periodes zijn geweest waarin het terrein geheel onbewoond was.

Het terrein lijkt vanaf de Vroege IJzertijd bewoond te zijn geweest. In deze periode waren erf 1, erf 2 en erf 3 bewoond. Erf 5 werd waarschijnlijk pas in de eerste helft van de Midden IJzertijd in gebruik genomen en erf 4 in de Late IJzertijd. Daarmee concentreerde de vroegste bewoning zich dus op het centraal-noordelijke deel van het terrein, terwijl de latere IJzertijdbewoning zich uitbreide richting het zuidoosten. Erven 1, 2 en 3 lijken in deze latere fases verlaten te zijn.

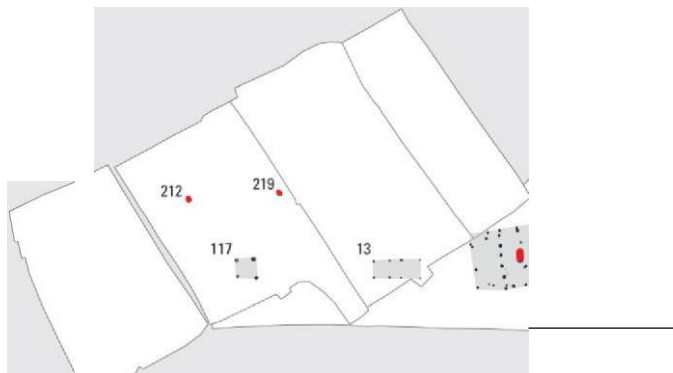


Fig. 4.21. Bilzen-Spelverstraat. De eerste fase van erf 5. Schaal 1:1000.

5 AARDEWERK

Michail Chtcheglov/Mara Wesdorp/Diederick Habermehl

Dit hoofdstuk omvat de analyse van het aardewerk van de vindplaats Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk is veruit de grootste categorie binnen de totale vondstassemblage. Onder het aardewerk is het handgevormde aardewerk duidelijk dominant. De eerste paragraaf analyseert dit handgevormde materiaal. In een volgende paragraaf worden de weinige fragmenten gedraaid aardewerk nader bestudeerd. Het gaat daarbij voornamelijk om middeleeuws materiaal en een enkele scherf uit de Romeinse tijd. In het onderstaande worden vooral de grotere en meer interessante contexten nader gezien. Voorts is een bredere selectie aardewerk gebruikt om sporen en structuren te kunnen dateren. Indien van toepassing is dit materiaal beschreven in de catalogus onder het kopje 'vondsten en datering'.

5.1 HANDGEVORMD AARDEWERK

Michail Chtcheglov

5.1.1 INLEIDING, SELECTIE EN ONDERZOEKSVRAGEN

Bij de definitieve opgraving op de locatie Bilzen-Spelverstraat zijn er totaal 4910 scherven handgevormd aardewerk aangetroffen met een totaalgewicht van 88 151 g. Alle scherven zijn geselecteerd voor nadere analyse. Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd. In de eerstvolgende paragraaf wordt de bij de analyse gehanteerde werkwijze beschreven en worden de gebruikte variabelen gedefinieerd en toegelicht. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd per periode, waarbij de vondstrijke contexten apart zijn geanalyseerd.⁶¹ In de afsluitende paragraaf worden de relevante onderzoeksvragen beantwoord.

5.1.2 METHODE

Bij de analyse van het handgevormde aardewerk zijn de volgende variabelen geregistreerd: de magering, de versiering, het aankoeksel, het potopbouwtype, de mate van verbranding, de rand- en wandafwerking en de wanddikte.⁶² De gemeten wanddiktes zijn ingedeeld in drie klassen: minder dan 7 mm (dunwandig), tussen 7 en 11 mm (gemiddeld) en meer dan 11 mm (dikwandig). Voor de kwantificering van het aardewerk zijn alle rand-, wand- en bodemscherven geteld en gewogen en is het Minimum Aantal Individuen (MAI) vastgesteld. Bij deze laatstgenoemde kwantificatiemethode gaat men ervan uit dat scherven tot dezelfde pot behoren, tenzij kan worden aangetoond dat dit niet het geval is.⁶³ Bij dit onderzoek is er voor gekozen om het MAI per context vast te stellen en om daarvoor alleen gebruik te maken van de randscherven.⁶⁴

⁶¹ Met 'gesloten contexten' worden structuren, sporen en lagen bedoeld waarin vondsten voorkomen waarvan men redelijkerwijze mag aannemen dat ze in dezelfde periode in gebruik zijn geweest.

⁶² Voor het bepalen van het potopbouwtype is de definitie van Van den Broeke gebruikt. Hij maakt onderscheid tussen open vormen (potopbouwtype I), gesloten vormen (potopbouwtype II) en gesloten vormen met hals (potopbouwtype III). Van den Broeke 2012, 40-41.

⁶³ Orton/Tyers/Vince 2005, 94.

⁶⁴ Het MAI wordt meestal bepaald op basis van de randen; soms worden de bodems, oren en bakselinformatie eveneens meegenomen als criteria. Hier is gekozen om dit niet te doen.

Bij de determinatie is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van het werk van Peter van den Broeke op het gebied van handgevormd aardewerk.⁶⁵ Scherven zijn, waar mogelijk, ingedeeld in zijn in 2012 gepubliceerde typologie.⁶⁶ Voor de datering heeft deze op Oss-Ussen gebaseerde typochronologie echter geen directe daterende waarde. Er zijn tussen regio's immers grote regionale verschillen te onderkennen in morfologische aardewerkkenmerken.⁶⁷ De diversiteit wordt vanaf de tweede helft van de Midden IJzertijd tot en met de Late IJzertijd alleen maar groter, zodat specifieke dateringen niet direct afgelezen kunnen worden van de typologie.

Het overgrote deel van de aardewerkassemblage van de Spelverstraat bestaat uit prehistorisch aardewerk. Voor dergelijk aardewerk is het in de praktijk vaak problematisch, zo niet onmogelijk, om één pot of enkele scherven accuraat te dateren. Aardewerk uit gesloten, vondstrijke contexten biedt vaak meer aanknopingspunten voor een scherpere datering, en ook voor het benoemen van culturele verwantschap en de analyse van functionele aspecten.⁶⁸ Om deze reden is er in dit hoofdstuk voor gekozen om een aantal van dergelijke contexten individueel te beschrijven. Daarnaast is een representatieve selectie van het aardewerk afgebeeld. Omdat de geanalyseerde contexten voor een groot deel bestaan uit sterk verbrand aardewerk, is er van af gezien om de algemene aardewerkkenmerken in procentagetabellen weer te geven. Een groot aantal kenmerken kon immers niet consequent worden geregistreerd.

Bij de aardewerkanalyse is het verder van belang om rekening te houden met de onderliggende formatieprocessen. Deze processen kunnen van culturele (door menselijk toedoen, zoals ploegen) of natuurlijke aard zijn (door toedoen van de natuur, zoals erosie door de wind, een vulkaanuitbarsting) en bepalen de wijze waarop artefacten worden opgenomen in het bodemarchief, maar hebben ook invloed op wat er met die artefacten gebeurt nadat ze in de grond terecht zijn gekomen. Het is niet altijd gemakkelijk te bepalen of een archeologische context is ontstaan en/ of beïnvloed door depositionele (het moment waarop een context gecreëerd werd) of post-depositionele (in een periode daarna) processen. Een voorbeeld van een 'gewoon' depositioneel proces betreft een afvalkuil die met dit doel gegraven is en waarin meteen na het graven huisafval is gedumpt. Een andere categorie, die van de speciale of rituele deposities, verdient meer uitleg. Voor deze categorie hanteren we de door Maaïke Groot geformuleerde definities voor het herkennen van rituelen bij dierlijk botmateriaal: 'Ik beschouw alle deposities die bestaan uit dierlijk bot en/ of andere vondsten waar de inhoud en/ of de context anders zijn dan wat er normaal gevonden wordt, als speciale deposities. Rituele deposities zijn speciale deposities die gecreëerd zijn in een rituele context. Met ritueel wordt geformaliseerd gedrag bedoeld dat gedirigeerd is door regels, bedoeld om te communiceren met bovenmenselijke entiteiten, en/ of om verandering van de omgeving af te dwingen of te voorkomen. Speciale deposities zijn niet noodzakelijk ritueel.'⁶⁹ Groot geeft in haar dissertatie een lijst met criteria waaraan een depositie met dierlijk bot moet voldoen om geïnterpreteerd te kunnen worden als 'ritueel'. Aangezien dergelijk werk voor aardewerk nog dient te geschieden, zal voor het aardewerk voornamelijk over 'speciale deposities' gesproken worden. Enkel graven worden meer specifiek als 'ritueel' geïnterpreteerd. De deponering van de voorwerpen in een graf ging namelijk zeker gepaard met rituele activiteiten.

Om speciale deposities te kunnen herkennen dient er bij de aardewerkanalyse dus expliciete aandacht te bestaan voor depositiepatronen. Op deze wijze kan de aardewerkstudie op termijn een bijdrage leveren aan onze inzichten in het ritueel en de rol van het aardewerk daarbinnen. De volgende zaken dienen daarom genoteerd te worden:

⁶⁵ Van den Broeke 1987; 2012.

⁶⁶ Van den Broeke 2012.

⁶⁷ Van den Broeke 1987, 34; 2012, 145-152; Van Kerckhove 2009, 118..

⁶⁸ Met 'gesloten contexten' worden structuren, sporen en lagen bedoeld waarin vondsten voorkomen waarvan men redelijkerwijze mag aannemen dat ze in dezelfde periode in gebruik zijn geweest.

Groot 2008, 118.

- De aanwezigheid van compleet vaatwerk (onder meer als bouwoffers, verlatingsoffers of andersoortige offers; vaak in natte contexten)
- De aanwezigheid van verbrand aardewerk (onder meer verlatingsoffers)
- De aanwezigheid van bijzondere combinatie van vaatwerk, keramische objecten en andere vondsten
- De bijzondere locatie van deposities (in paalkuilen, nabij huisingen, in natte contexten zoals greppels en waterputten)

Voorbeelden van post-depositionele processen – formatieprocessen die na het moment van deponering een rol spelen – zijn beploeging of het doorsnijden van oude sporen door nieuwe bouwactiviteiten. Post-depositionele processen hebben invloed op de conservering, fragmentatiegraad en de ruimtelijke verspreiding van het vondstmateriaal. Ook kunnen grote hoeveelheden ouder materiaal in jongere sporen terecht komen. ‘Artefact traps’, zoals nazakken, verdienen daarbij een aparte vermelding. Bovenin diepere sporen, zoals waterputten of greppels, kunnen grote hoeveelheden vondstmateriaal terecht komen.

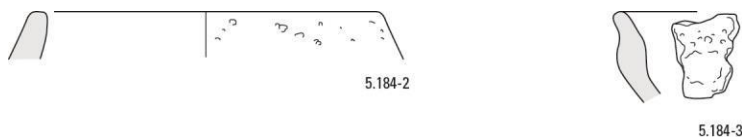


Fig. 5.1. Bilzen-Spelverstraat. Pot van potopbouwtype 2 (V5.184-2) en een fragment met een scherpe binnenhalsknik, beide uit de Bronstijd (V5.184-3). Schaal 1:3.

5.1.3 RESULTATEN

5.1.3.1 BRONSTIJD

Bij de aanleg van werkput 5 zijn achttien scherven (121 g) aardewerk uit de Bronstijd verzameld. De scherven zijn vrij hard gebakken en gemagerd met grof kwartsgruis. Eén randscherf heeft vermoedelijk deel uitgemaakt van een pot van potopbouwtype II (fig. 5.1 (V5.184-2)). Een andere noemenswaardige scherf betreft een fragment van een scherpe binnenhalsknik (fig. 5.1 (V5.184-3)). De scherven dateren waarschijnlijk in de Midden of Late Bronstijd. Aardewerk uit de Late Bronstijd is veelal moeilijk te dateren. Dit geldt zeker voor het aardewerk uit nederzettingcontexten. In tegenstelling tot het grafaardewerk, dat over het algemeen dunwandig en glad afgewerkt is, weten we aan de hand van enkele nederzettingcontexten dat het gebruiksaardewerk in de Late Bronstijd over het algemeen dikwandig en grof moet zijn geweest.⁷⁰ De discrepantie tussen de identificatie van graf- en nederzettingaardewerk houdt verband met het feit dat vooral aardewerk uit Late-Bronstijd-urnenvelden bekend is. Het Bronstijdaardewerk van Bilzen is met een ruime marge gedateerd omdat nederzettingaardewerk in typologische en technologische opzichten geen grote veranderingen lijken door te maken in de Midden en Late Bronstijd.

⁷⁰ Voor goede voorbeelden van nederzettingaardewerk uit de Late Bronstijd, zie Verlinde 1987, Brandt 1988, Ball/Arnoldussen 2001 en Arnoldussen 2005. Voor voorbeelden van grafaardewerk uit de Late Bronstijd, zie Hessing/Kooi 2005, 631-654, fig. 28, 3a-3b.

Het overgrote deel van de aardewerkassemblage van de Spelverstraat bestaat uit IJzertijdaardewerk. In het onderstaande worden allereerst verschillende vondstrijke contexten besproken. Bij deze contexten gaat het om sporen met minstens één archeologische laag met minimaal honderd scherven, die potentieel scherp te dateren zijn dan vondstarme contexten. Enerzijds geeft dat meer grip op de aanwezige bewoningsfasen, anderzijds helpt de hoeveelheid scherven om de aard van de onderzochte complexen te kunnen achterhalen. Voor de scherven waar genoeg van het profiel bewaard is gebleven zal de typologie van Peter van den Broeke worden gebruikt. Zoals eerder opgemerkt heeft deze typochronologie echter geen direct daterende waarde voor de regio Bilzen, aangezien er een grote regionale diversiteit in aardewerkkenmerken bestaat.

S28.33 (kuilencluster 201)

Uit een kuil (S28.33) die behoort tot de kuilencluster 201 zijn 248 scherven aardewerk met een gewicht van 9226 g verzameld. Op basis van de aard van het vondstmateriaal is al tijdens het veldwerk gesuggereerd dat het bij dit complex om een intentionele depositie zou kunnen gaan.

Het verbrande aardewerk heeft een roze tot oranje kleur, is zeer zacht en voelt poederig aan. Een klein aantal scherven is compleet versinterd, wat resulteert in een grijzige kleur en een gepofte structuur. Verder loopt de mate van verbranding nogal uiteen. Zo hebben stukken van waarschijnlijk dezelfde voorraadpot een compleet ander uiterlijk gekregen. Terwijl twee passende scherven compleet zijn versinterd en vervormd (fig. 5.2 (V28.666-2); type 53),⁷¹ vertonen twee andere passende scherven slechts lichte brandsporen (fig. 5.2 (V28.902-2); mogelijk type 23b).⁷² De verbrande scherven hebben een aanzienlijk dikte; de wanddikte bedraagt in 40% van de gevallen zelfs meer dan 11 mm. Het besmijtingspercentage bedraagt, voor zover na te gaan, ca. 64%. De aangebrachte laag is in meestal vrij zwaar, soms wel 10 mm dik. De magering bestaat in alle gevallen uit potgruis, met in een enkel geval een stukje kwartsgruis of ongebroken grind.

De zeven randen die in ieder geval geen deel waren van de zojuist genoemde voorraadpot(ten), zijn toe te wijzen aan 3 MAL. Twee exemplaren zijn van potopbouwtype III met een rechtopstaande hals. Eén exemplaar betreft een schaal of kom van potopbouwtype I en is versierd met kamstreek kort onder de rand (fig. 5.2 (V28.667-2)). De schaal of kom kan aan de hand van de door Peter van den Broeke opgestelde typologie, ondergebracht worden binnen type 5a.⁷³

Dit complex past goed in het rijtje vergelijkbare contexten op de vindplaats en moet hoogstwaarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Het betreft een opzettelijk gedeponeerd brandoffer; mogelijk een verlatingsdepositie.

⁷¹ Van den Broeke 2012, 71.

⁷² Van den Broeke 2012, 57.

⁷³ Van den Broeke 2012, 50.

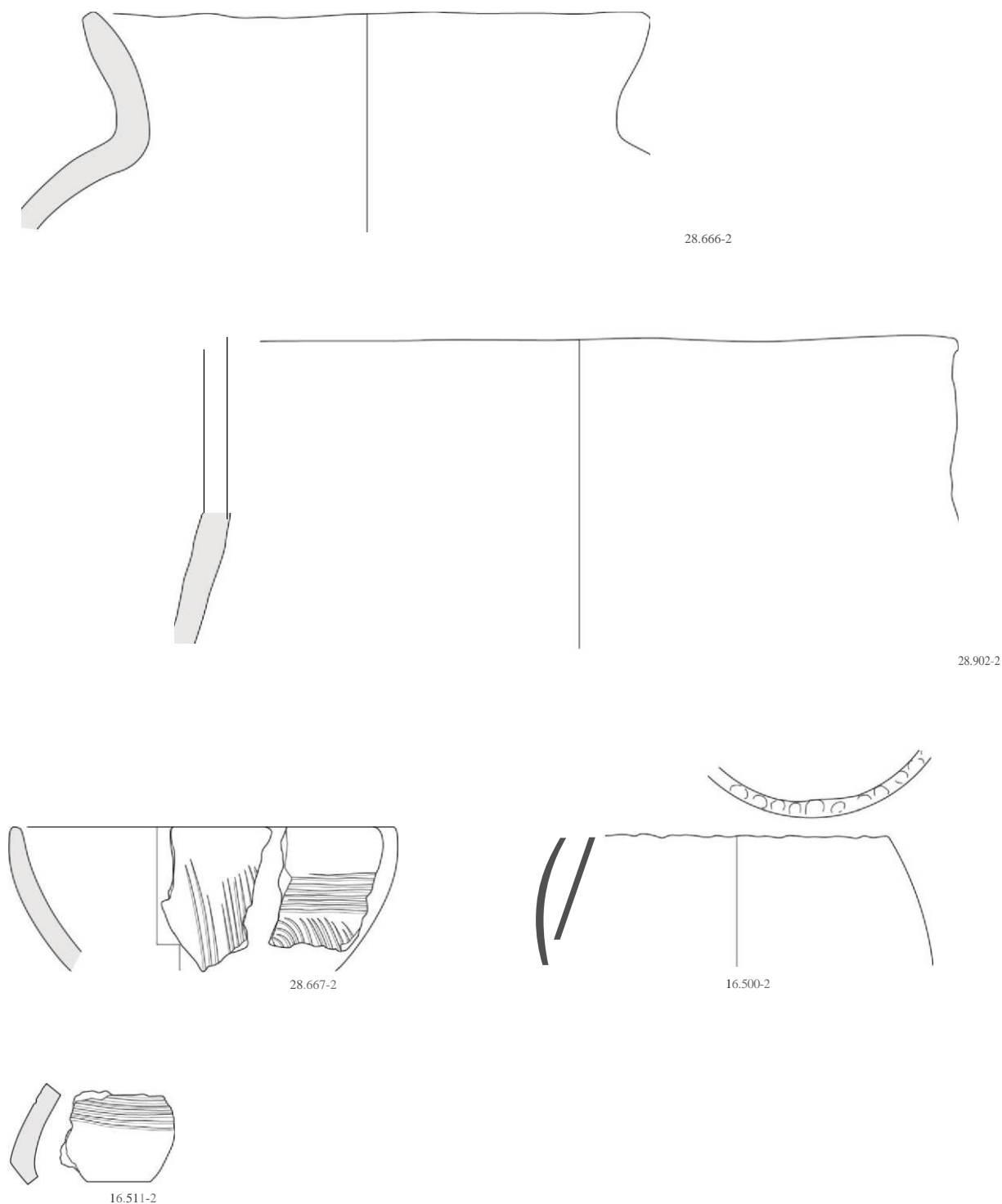


Fig. 5.2. Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk uit de kuil S28.33 (kuilencluster 201) en kuil 209. Schaal 1:3.

Kuil 204 (S20.67)

Uit deze kuil zijn 189 scherven aardewerk verzameld met een totaalgewicht van 4141 g. Binnen dit complex is een zekere tweedeling aan te wijzen. Enerzijds bevat de kuil grote fragmenten van één of meerdere forse voorraadpotten; anderzijds maken de meeste randscherven deel uit van relatief kleine, dunwandige en veelal glad afgewerkte kommen en potten. Minimaal vijftien wandscherven en twee randscherven hebben waarschijnlijk deel uitgemaakt van dezelfde pot (fig. 5.3 (V20.528-2)). Deze pot

van potopbouwtype **III** met een randdiameter van ca. 40 cm is besmeten tot aan de schouder en daarboven glad afgewerkt. De pot heeft kenmerken die overeen komen met type 43.⁷⁴ Het is een licht gesloten kom of pot met een lange, iets uitstaande hals.⁷⁵

Kleiner vaatwerk wordt vertegenwoordigd door vier exemplaren zonder hals die alle glad zijn afgewerkt. Het betreft hier zowel potten (fig. 5.3 (V20.624-3); type 55a⁷⁶), kommen (fig. 5.3 (V20.624-4)) en schalen van respectievelijk type 12 en type 21⁷⁷ (fig. 5.3 (V20.623-2 en V20.479-2)).

Bij de overige scherven gaat het grotendeels om een vrij homogene groep besmeten scherven van gemiddelde dikte (7-11 mm). Zowel rand- als wandversiering ontbreekt in dit complex. Eén scherf betreft een fragment met een knobbeloortje (fig. 5.3 (V20.624-2)).

De datering van dit complex wordt vergemakkelijkt door de aanwezigheid van gidsartefacten: drie fragmenten van briquetage-gootje(s). Dit materiaal dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd.⁷⁸ Vooral het schaalte met de vlakke bovenste geleiding (fig. 5.3(V20.623-2)), maar ook de typologische kenmerken van de overige scherven komen overeen met de datering van de briquetagegootjes. De interpretatie van de aard van dit complex is niet eenduidig. Wellicht gaat het om een afvalkuil, hoewel de grote afmetingen ook kunnen wijzen op een *artefact trap*.

Kuil 208 (S4.8)

Het aardewerk uit deze silo is verzameld uit alle drie lagen. In totaal gaat om 217 scherven met een gewicht van 3291 g. Het grootste aantal scherven is afkomstig uit de nazak (laag 1): 124 scherven met een gewicht van 1402 g. Uit laag 2 zijn zestien scherven verzameld met een gewicht van 139 g. De meeste bijzondere vondsten zijn echter afkomstig uit laag 3: 76 scherven met een gewicht van 1755 g.

In laag 1 is het aardewerk sterk gefragmenteerd. De meerderheid van de scherven is geglad of onafgewerkt; slechts 21 scherven zijn besmeten. Twee randen kunnen worden toegewezen aan 2 **MAi**. Het betreft twee potten van potopbouwtype **II** zonder hals met gegladde bovenkant. Drie wandscherven zijn voorzien van kamstreek.

Aardewerk uit laag 2 vertoont weinig diagnostische kenmerken en zou op zichzelf niet nader te dateren zijn dan in de gehele IJzertijd. Laag 3 bevat echter bijzonder aardewerk. Een van deze bijzondere stukken doet enigszins denken aan een *Eierbecher*, maar is veel massiever van aard en heeft een geknikte bovenkant (fig. 5.4 (V4.237-1)). De diameter van de rand is 5 cm en de bovenzijde is vrijwel geheel afgesleten. Slechts een klein deel van het oorspronkelijke oppervlak van de rand is nog in tact. De onderkant is afgebroken, maar lijkt een soort standing of voet te zijn geweest. Het stuk aardewerk is gemagerd met potgruis en glad afgewerkt aan de buitenkant. Helaas heeft een zoektocht in de literatuur geen parallellen opgeleverd.⁷⁹ Het blijft daarmee dus gissen naar de functie van dit object. Een ander opmerkelijk stuk betreft een archeologisch compleet potje dat door de kleine afmetingen ook wel als beker kan worden aangeduid (fig. 5.4 (V4.292-1)). De bekervorm valt binnen de kenmerken van type 5a.⁸¹ Verder zijn er zes randscherven aanwezig binnen de assemblage. Deze randen kunnen worden toegewezen aan 5 **MAi**. Het betreft vier exemplaren van potopbouwtype **II**, waarvan twee met vingertopversiering bovenop de rand, en één exemplaar met rechtopstaande hals. Het best dateerbare fragment uit de silo is een scherfje van briquetage. Dit zogenaamde kustaardwerk heeft een geelkleurig baksel met een grijze kern en komt vanaf het begin van de Midden IJzertijd voor.⁸¹

⁷⁴ Van den Broeke 2012, 76-77.

⁷⁵ Van den Broeke 2012, 76-77.

⁷⁶ Van den Broeke 2012, 71-73.

⁷⁷ Van den Broeke 2012, 51-55.

⁷⁸ Van den Broeke 2012.

⁷⁹ Graag willen we Peter van den Broeke bedanken voor het bekijken van het stuk aardewerk.

⁸⁰ Van den Broeke 2012, 50.

⁸¹ Van den Broeke 2012.

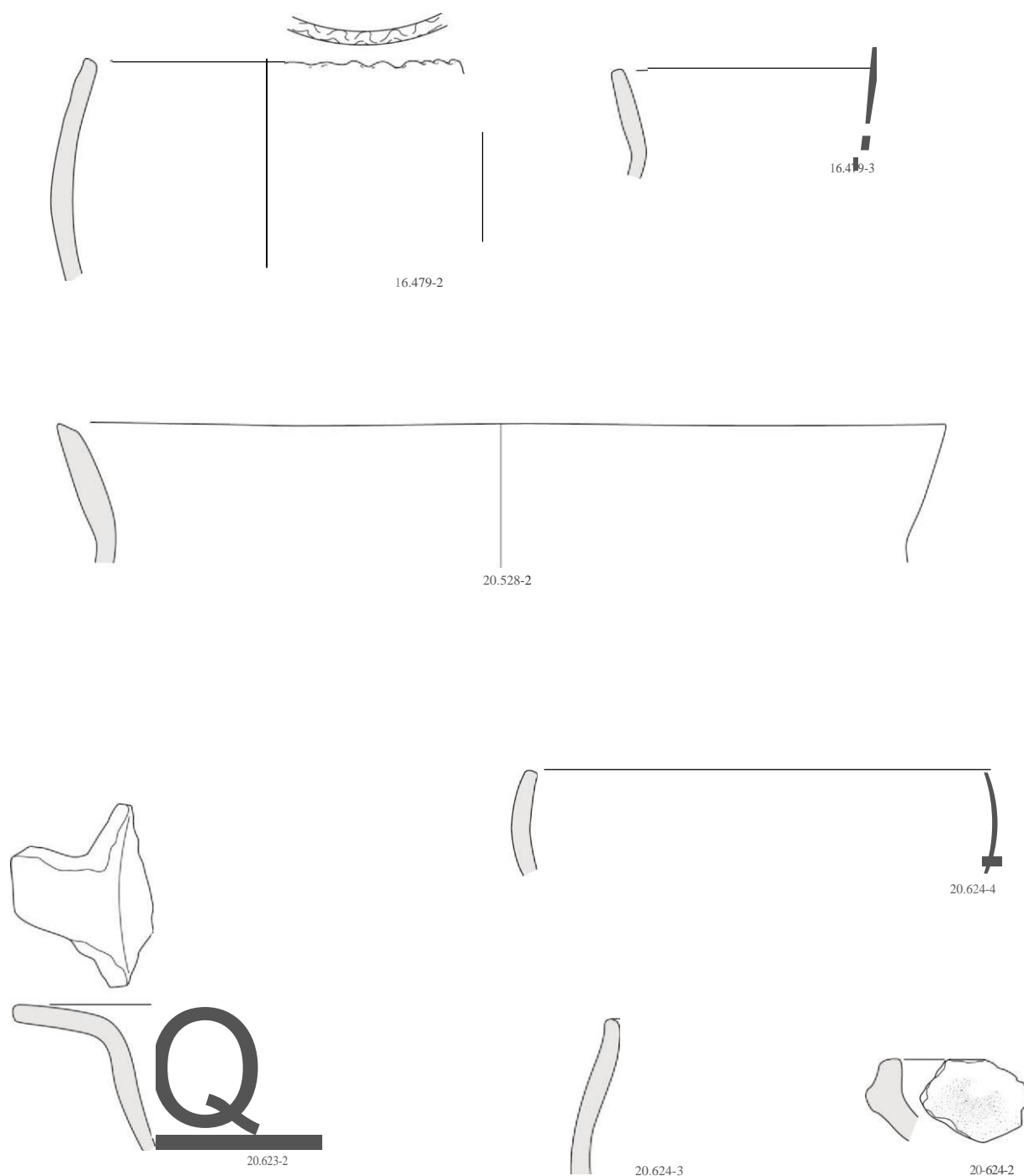


Fig. 5.3. Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk uit kuil 204. Schaal 1:3.

Op basis van de aardewerkvondsten kan de silo in de Midden IJzertijd worden gedateerd. Wat betreft de afzonderlijke lagen kan echter geen duidelijk chronologisch verschil worden vastgesteld op basis van de algemene aardewerkkenmerken.

Kuil 209 (S16.84)

Uit deze kuil zijn in totaal 291 scherven verzameld met een gezamenlijk gewicht van 7 882 g. Alle scherven zijn verzameld uit laag 2, de onderste laag van de kuil. Het aardewerk vormt, samen met een grote hoeveelheid verbrande leem en natuursteen, onderdeel van de primaire kuilvulling. Het meest

opvallende aan dit aardewerkcomplex is de zware mate van verbranding. Op drie scherven na vertoont al het aardewerk sporen van secundaire verbranding, waarbij scherven dikwijls volledig versinterd zijn en er 'gepof't' uitzien. Gezien de mate van secundaire verbranding en versintering, is het registreren van verscheidene aardewerkkenmerken zeer lastig, en in veel gevallen zelfs onmogelijk. Desalniettemin lijkt een groot deel van de scherven te zijn voorzien van afwerking in de vorm van besmijting. Dit gegeven maakt duidelijk dat we hier te maken hebben met aardewerkcomplex uit de IJzertijd. De scherven zijn gemagerd met potgruis, vaak in zeer grove brokken. Bij sommige scherven steken incidenteel enkele stukjes gebroken kwarts uit de wand. De gemiddelde wanddikte ligt rond ruim boven de 10 mm, maar ook dit is nagenoeg niet vast te stellen door de zware mate van verwerking. Dit complex bevat in totaal tien randscherven, vrijwel uitsluitend van potten zonder hals (potopbouwtype 11). Deze randen zijn in 50% van de gevallen voorzien van vingertopindrukken aan de bovenkant. Een grote randscherf van een dergelijke pot is weergegeven in figuur 5.2 (V16.500-2). Het betreft vermoedelijk een pot van het type 23a met een randdiameter van ca. 16 cm.⁸² Dit zijn licht tot sterk gesloten, ongeveer tonvormige potten.⁸³ Slechts een randscherf is voorzien van een klein halsje. Zes wandscherven zijn voorzien van op de buitenwand aangebrachte versiering in de vorm van kamstreek. Eén van de versierde scherven betreft een schouderfragment met een scherpe knik (fig. 5.2 (V16.511-2)). Voor een dergelijke pot is een goed parallel bekend uit Breda.⁸⁴ Verder vallen binnen dit complex twee vrijwel volledig bewaarde bodems op, beide voorzien van besmijting op de buik.

De datering van dit complex ligt omstreeks de tweede helft van de Vroege IJzertijd en mogelijk zelfs het prille begin van de Midden IJzertijd. Deze datering wordt ingegeven door het aandeel en de aard van randversiering, de voorkomende potvormen en het hoge aandeel besmijting. Deze gesloten context kan gezien de vondstomstandigheden met grote mate van zekerheid worden gekarakteriseerd als een 'rituele depositie'. Het betreft waarschijnlijk een verbrand verlatingsoffer.

Kuil 211 (S20.47)

Uit deze kuil zijn in totaal 127 scherven geborgen met een gezamenlijk gewicht van 3407 g. Al het materiaal stamt uit laag 1. Verder zijn alle scherven secundair verbrand, waardoor ze een roze kleur en een poederig aanvoelend oppervlak hebben gekregen. Een deel is hierbij volledig versinterd geraakt. Dit complex bestaat uit twee vrijwel identieke potten, waarvan één zelfs archeologisch compleet lijkt te zijn (fig. 5.4 (V20.625-1)). Deze pot van potopbouwtype II heeft een klein halsje en is voorzien van besmijting op de buitenwand en randversiering bovenop de rand. Het betreft een licht gesloten pot met knikloze overgang van de buik naar een steile schouder. Deze kenmerken corresponderen met het type 55a van Van den Broeke en worden ook geassocieerd met zogenaamde *harpstedt-potten*.^{ss} De pot is uitsluitend gemagerd met potgruis en de randdiameter bedraagt ca. 12 cm. Waarschijnlijk is het stuk in complete staat verbrand en gefragmenteerd geraakt door de invloed van het vuur. De tweede pot is wat groter van formaat, met een randdiameter van ca. 20 cm (fig. 5.4 (V20.622-2)). Het is niet met zekerheid te zeggen of alle scherven uitsluitend hebben toebehoord aan de twee hierboven beschreven exemplaren; mogelijk is het werkelijk aantal individuen groter dan twee. In ieder geval lijkt het hier te gaan om een duidelijke rituele depositie, waarbij meerdere potten of resten van potten opzettelijk zijn verbrand, om vervolgens met zorg in een kuil te worden geplaatst. De datering op basis van de aardewerkkenmerken ligt in de Vroege IJzertijd.

⁸² Van den Broeke 2012, 56.

⁸³ Van den Broeke 2012, 55-57.

⁸⁴ Taayke 2004.

⁸⁵ Van den Broeke 2012, 71-73. De duiding *harpstedt* wordt meestal verbonden aan grafaardewerk uit de Bronstijd en Vroege IJzertijd. Zie ook Verlinde 1987, 277; Hessing /Kooi 2005, 641; Van Kerckhove 2010, 41-48.

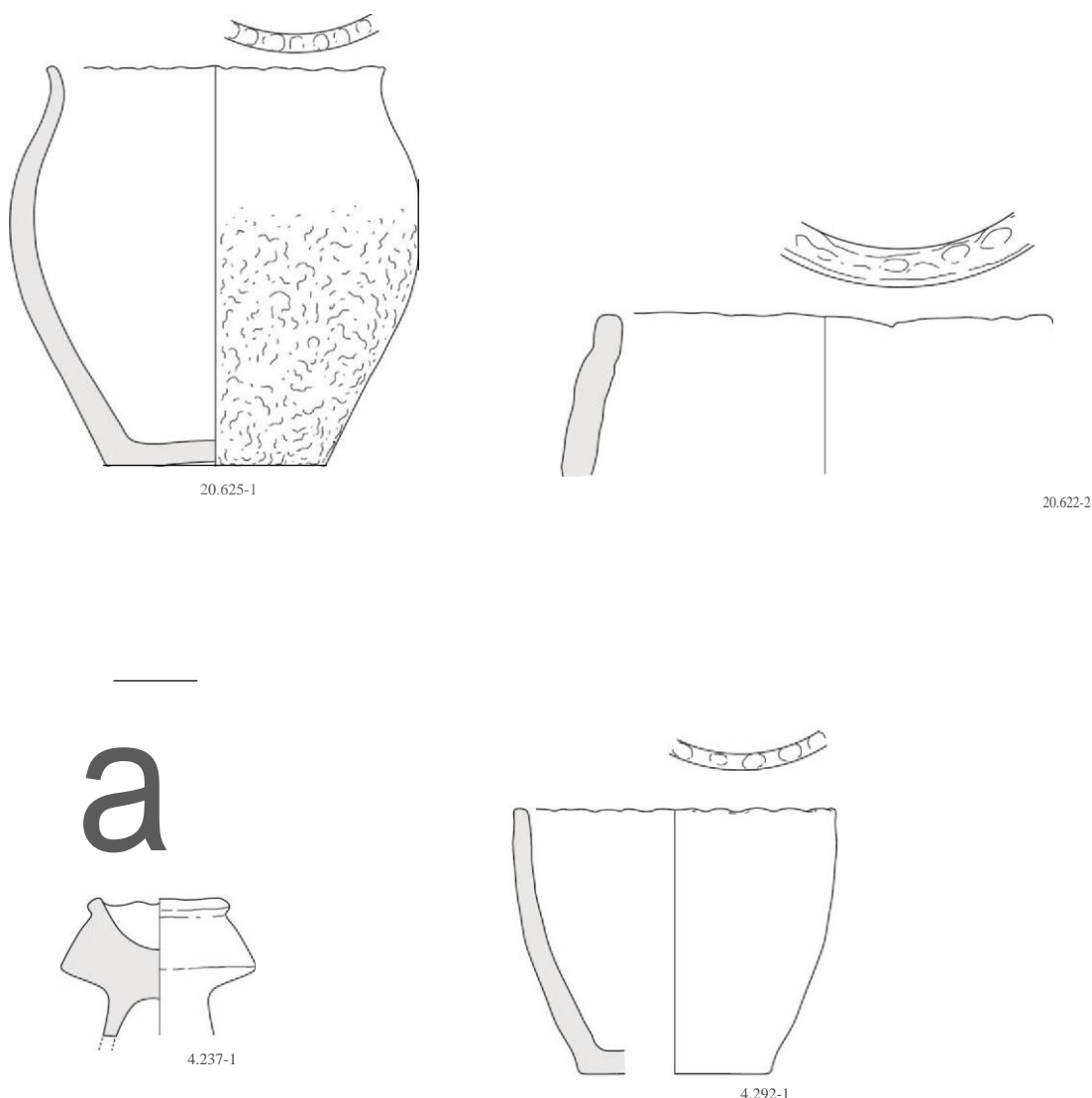


Fig. 5.4. Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk uit de silo, kuil 208. Schaal 1:3.

Kuil 213(S16.33)

Uit deze kuil zijn 164 scherven verzameld met een gewicht van 2715 g. Drie wandscherven ZIJN afkomstig uit laag 2; de overige aardewerkfragmenten zijn verzameld uit laag 1.

Dit complex maakt een 'rommelige' indruk. Vooral de fragmentatiegraad en de mate van verwerking lopen sterk uiteen, waardoor de indruk ontstaat dat in ieder geval een deel van het complex bestaat uit zwerfvuil. Slechts een klein deel van het complex is verbrand of versinterd - nog geen 12% van de scherven. De magering is zeer homogeen en betreft in alle gevallen potgruis. Hoewel er geen randen van schalen aanwezig zijn, duiden diverse vlakke, hoogwaardig gepolijste scherven op de aanwezigheid van schalen binnen dit (rest)complex. Besmijting is aangebracht op 21% van de scherven.

De in totaal twaalf randscherven kunnen worden toegewezen aan 8 MAi. Vier exemplaren zijn te karakteriseren als tonvormige potten zonder hals, waarvan drie met vingertopversiering bovenop de rand (fig. 5.3 (V16.479-2); vermoedelijk type 23a).⁸⁶ Drie exemplaren zijn van potopbouwtype III met een relatief lange rechtopstaande, gegladde hals (fig. 5.3 (V16.479-3); type 43).⁸⁷ Zes scherven zijn

⁸⁶ Van den Broeke 2012, 55-57.

⁸⁷ Van den Broeke 2012, 76-77.

voorzien van kamstreek op de buitenwand. Op zes andere scherven, waaronder de drie wandscherven uit laag 2, is aankoeksel op de binnenkant zichtbaar. Het lijkt erop dat deze scherven deel hebben uitgemaakt van dezelfde pot. Om deze reden kan worden gesteld dat de twee lagen in de kuil - tenminste wat betreft het vondstmateriaal - geen chronologisch verschil aanduiden.

De datering van dit complex ligt naar alle waarschijnlijkheid in de Vroege IJzertijd. De aanwezigheid van potten van potopbouwtype 111 met lange halzen in combinatie met de andere potvormen en de aard van versiering zijn indicatief voor deze periode. Gezien de aard en de positie van dit complex binnen de kuil, gaat het waarschijnlijk om afval.

IJzertijd algemeen

Het overige handgevormde aardewerk van de Spelverstraat is vrijwel zonder uitzondering te dateren in de Vroege of Midden IJzertijd. Het zwaartepunt ligt daarbij duidelijk in de Vroege IJzertijd, met een lichte uitloop naar de Midden IJzertijd. Niet alleen de analyse van de vondstrijke kuilen leidt tot deze conclusie, ook de analyse van het aardewerk uit de gebouwen wijst in die richting. Zo kunnen enkele gebouwen en spiekers vrij scherp worden gedateerd op basis van het aanwezige aardewerk. Een *lappenschaal* uit gebouw 2 dateert in de tweede helft van de Vroege IJzertijd of de eerste helft van de Midden IJzertijd (fig. 5.5 (V47.821-2); type 2a).⁸⁸ Het aanzienlijke verspreidingsgebied van dergelijk aardewerk beslaat een regio tussen de Seine en Noord- Duitsland.⁸⁹ Het vormtype komt op vanaf de Bronstijd en blijft tot ver in de Midden IJzertijd in gebruik?¹

In spieker 102 is een deel van een forse voorraadpot bewaard gebleven, eveneens een aardewerktype dat veelvuldig voorkomt in de Vroege en Midden IJzertijd, met de aantekening dat dit type aardewerk moeilijk te dateren is en in principe op zichzelf geen bijzondere daterende waarde heeft (fig. 5.5 (V45.853-2); mogelijk type 456).⁹¹ Een ander gidsartefact uit de Vroege IJzertijd, het briquetage-gootje, komt minimaal in acht verschillende contexten voor op de vindplaats (fig. 5.5 (V2.125-2)). Het is aannemelijk dat dit type aardewerk in werkelijkheid in veel meer archeologische sporen aanwezig was, maar gezien de fragiele aard niet altijd goed verzameld of herkend is. Daarnaast is het verschil met verbrande leem bij kleine fragmenten vaak lastig te duiden.

Ook uit verschillende kuilen met relatief weinig vondstmateriaal zijn archeologisch complete stukken aardewerk verzameld. Zo is uit laag 2 van kuil 214 (S48.5) een volledig verbrande kom verzameld (fig. 5.5 (V48.874-1); mogelijk type 21).⁹² Deze kom van potopbouwtype I heeft een randdiameter van 19 cm en een bodemdiameter van 10 cm. De kom is gemagerd met potgruis en zand en dateert waarschijnlijk in de Vroege of Midden IJzertijd. Ook hierbij lijkt het te gaan om een rituele depositie. Een andere archeologisch complete kom is verzameld uit kuil 215 (S11.21) (fig. 5.5 (VI 1.565-1)). Deze kom van potopbouwtype II is zowel aan de binnen als de buitenkant gepolijst en is gemagerd met potgruis. De randdiameter is 20 cm; de bodem meet 6 cm in diameter. De kenmerken zijn karakteristiek voor type 42a en de kom kan waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.⁹³ Daarbij dient te worden opgemerkt dat dit vormtype na de tweede helft van de Midden IJzertijd weer in zwang raakt, zij het vooral met versierde wand. Anders dan bij het materiaal uit vorige besproken kuil is de kom uit kuil 215 niet verbrand. Wellicht betreft het een rituele depositie van een andere aard dan in het geval van een brandoffer.

⁸⁸ Van den Broeke 2012, 44-45.

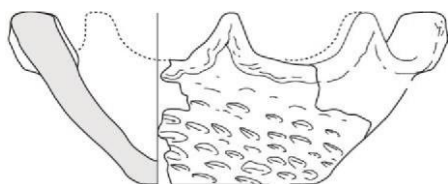
⁸⁹ Van den Broeke 2012, 45.

⁹⁰ Van den Broeke 2012, 45.

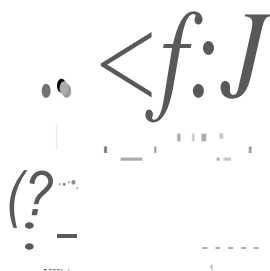
⁹¹ Van den Broeke 2012, 69.

⁹² Van den Broeke 2012, 53.

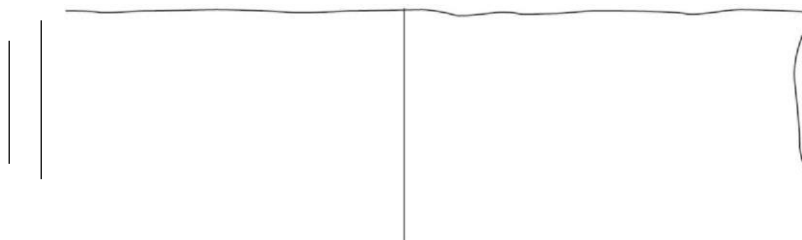
⁹³ Van den Broeke 2012, 64-67.



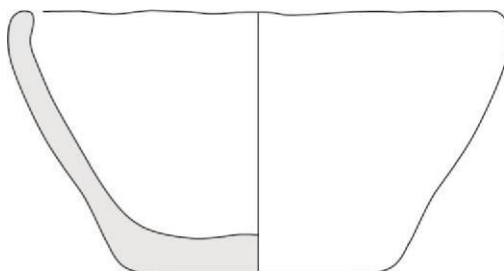
47.821-2



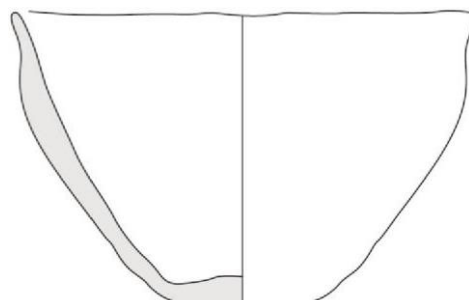
2.125-2



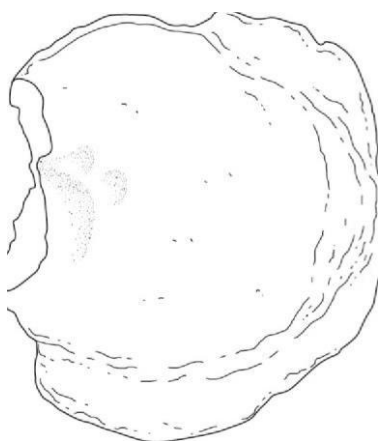
45.853-2



48.874-1



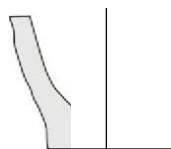
11.565-1



1.403-1



2.103-1



11.413-1



16.441-1

Fig. 5.5. Bilzen-Spolverstraat. Een selectie aardewerk uit verschillende contexten. Schaal 1:3.

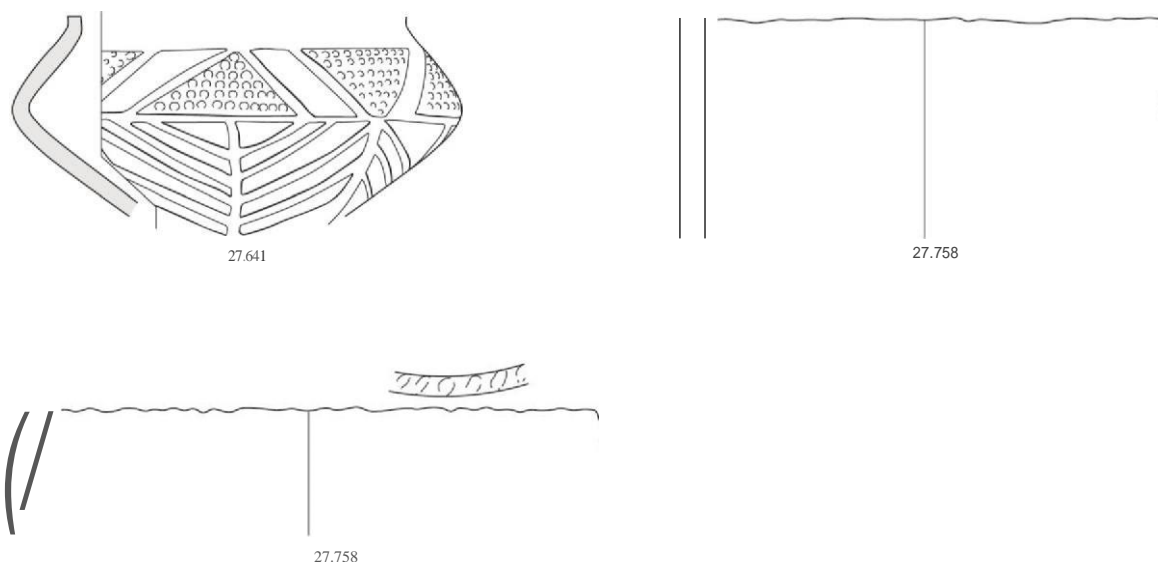


Fig. 5.6. Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk uit kuil 219. Schaal 1:3.

Een ander opmerkelijk fenomeen betreft de mogelijk intentionele deposities van bodems en complete onderkanten van potten. Het formaat van deze bodems is sterk variabel: van zeer massief en breed (fig. 5.5 (V1.403-1 en V2.103-1)) tot klein en fragiel (fig. 5.5 (V1.1413-1)). In een enkel geval is de bodem zichtbaar bijgekapt ofbijgeslagen (fig. 5.5 (V16.441-1)).

5.2 AARDEWERK UIT DE ROMEINSE TIJD EN DE MIDDELEEUWEN

Bij het onderzoek aan de Spelverstraat is ook een klein aantal aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen aan getroffen.⁹⁴ Het gaat om 43 fragmenten met een gewicht van 167 g. Het overgrote deel van dit aardewerk stamt uit de lagen die de vindplaats afdekken: het *colluviumpakket* en de bouwvoor.

Slechts vier scherven uit twee vondstnummers kunnen met enige mate van zekerheid in de Romeinse tijd worden gedateerd. Het gaat om een fragment van een bodem (met standing) van een gladwandige kruik (V5.242), een wandfragmentje van eenzelfde soort kruik en twee wandscherven van aardewerk met een grijs, vrij ruw en dunwandig baksel (V2.99). Het gladwandige aardewerk stamt uit een van de paalkuilen van spieker 107 (S5.6). Het grijze aardewerk stamt uit een paalkuil die niet tot een structuur kan worden gerekend (S2.97). Tabel 5.1 verschaft een overzicht van het aardewerk uit de hier besproken periodes. Een groot deel van het materiaal kan als Zuidlimburgs aardewerk en (bijna-) steengoed worden gedetermineerd; te dateren in de Volle en Late Middeleeuwen. Zuidlimburgs aardewerk is onderdeel van de zogenaamde Pingsdorftraditie. Aardewerk uit deze traditie wordt gekenmerkt door bleke baksels van tertiaire klei die vaak beschilderd zijn met verf op basis van ijzeroxide (rood/paars). Tevens komt versiering aangebracht met radstempels en ingesneden decoraties voor. Vanaf ongeveer 1050 na Chr. werden er in Zuid-Limburg producten met dezelfde kenmerken gemaakt (Zuid-Limburgs aardewerk).

⁹⁴ Het middeleeuwse aardewerk is gedetermineerd door drs. Mara Wesdorp.

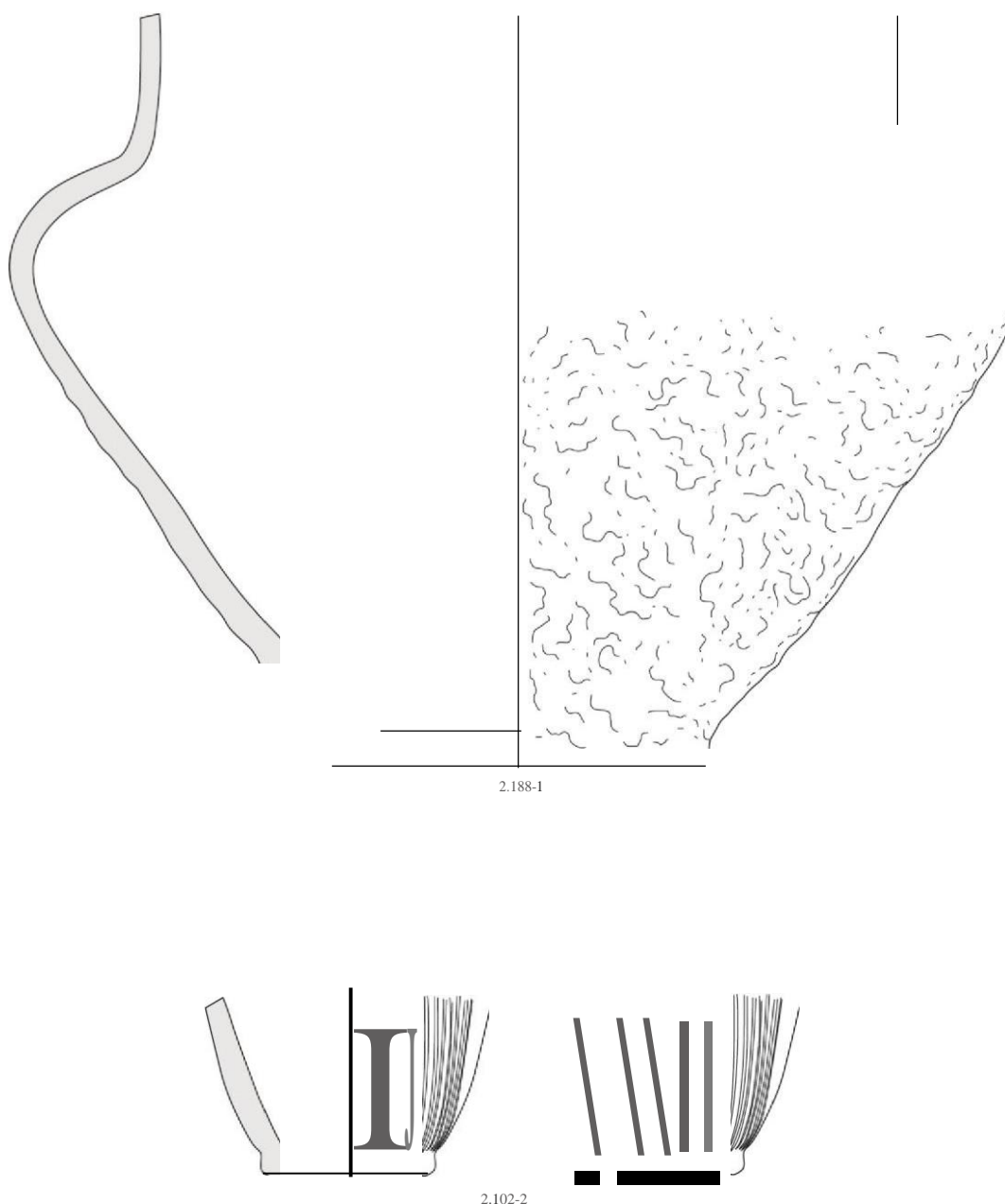


Fig. 5.7. Bilzen-Spelverstraat. Aardewerk uit kuil 210 en spoor 2.85 (kuilencluster 202). Schaal 1:3.

In de productieplaatsen Brunssum-Schinveld, Nieuwenhagen en Waubach is veel onderzoek gedaan, maar een samenhangend werk met betrekking tot dit onderzoek is niet verschenen.⁹⁵ Het aardewerk uit Pingsdorf zelf is vaak iets fijner gemagerd dan het Zuid-Limburs aardewerk. Steengoed is een erg hard gebakken aardewerktype dat zich ontwikkelde vanaf ca. 1200 na Chr. Het tussen 1250 en 1310 na Chr. vervaardigde bijna-steengoed wordt gekenmerkt door een vrijwel versmolten magering die echter nog wel te herkennen is. Bij het echte steengoed is de magering geheel versmolten waardoor het een glad oppervlak heeft. **In** Siegburg, in het Duitse Rijnland, heeft men vanaf 1280 na Chr. steengoed geproduceerd zonder oppervlaktebehandeling in de vorm van engobes of glazuur. **In** Langerwehe werd vanaf het eind van de 13de eeuw steengoed gemaakt dat wordt gekenmerkt door een ijzer- of

⁹⁵ Bruijn 1959, 1960/61, 1962/63, 1966.

leemengobe met een zoutglazuur, waardoor de producten een paarse tot bruine kleur hebben. Langerwehe was in de 14de eeuw, samen met Siegburg, marktleider op het gebied van steen goed.⁹⁶

Andere soorten die zijn aangetroffen betreffen drie scherven Maaslands aardewerk en een fragment van een omgeslagen rand van een pot met een Badorf-type baksel. Het type van de laatstgenoemde pot (ba-pot-3 in het Deventer-systeem) kan tussen vrij precies tussen 725 en 800 na Chr. worden gedateerd. Een scherfuitbakkend aardewerk kan mogelijk als Hafnerwaar (1425-1680 na Chr.) worden geïnterpreteerd.

wp	vn	context	n	g	categorie	datering
	46	<i>colluvium</i>		5	Rijnlands alg.	725-800
	88	bouwvoor		8	Zuidlimburgs	1050-1375
	88	bouwvoor			indet.	
	115	recente verstoring	2	23	steengoed	1280-1500
5	174	<i>colluvium</i>	6	20	Zuidlimburgs	1050-1375
	3	<i>colluvium</i>			indet.	
5	175	<i>colluvium</i>		15	Zuidlimburgs	1050-1375
2	50	<i>colluvium</i>	3	4	Maaslands	900-1100
2	50	<i>colluvium</i>	2	11	Zuidlimburgs	1050-1375
5	182	Bt-Horizont		2	Zuidlimburgs	1050-1375
		bouwvoor	5	8	Zuidlimburgs	1050-1375
2	64	<i>colluvium</i>		2	Zuidlimburgs	1050-1375
2	67	<i>colluvium</i>	2	6	steengoed	1280-1500
	87	<i>colluvium</i>		5	Zuidlimburgs	1050-1375
	5	<i>colluvium</i>		11	bijna-steengoed	1250-1325
5	170	<i>colluvium</i>		6	bijna-steengoed	1250-1325
5	170	<i>colluvium</i>	3	6	Zuidlimburgs	1050-1375
5	242	paalkuil (5.6)	2	7	gladwandig; waarschijnlijk standring van kruikje	Romeins
2	99	paalkuil (2.97)	2	8	ruwwandig	Romeins
5	246	paalkuil (5.86)			indet. gedraaid	
12	371	<i>colluvium</i>		10	Zuidlimburgs	1050-1375
17	1002	<i>colluvium</i>	2	5	Zuidlimburgs	1050-1375
41	1006	paalkuil (41.18)			indet.	
	22	kuil			witbakkend met groen glazuur	1300-1550

Tabel 5.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van het aardewerk uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.

⁹⁶ Bartels 1999, 54.

6 VERBRANDE LEEM EN KERAMISCHE OBJECTEN

Alline Sinke

6.1 VERBRANDE LEEM

6.1.1 INLEIDING EN METHODE

Op de vindplaats aan de Spelverstraat is een groot aantal vondstrijke kuilen aangetroffen (zie paragrafen 4.6 en 14.6). Naast aardewerk en natuursteen bevatten veel van deze kuilen ook verbrande leem. Verbrande leemfragmenten kunnen veelal als overblijfselen van prehistorische bewoning worden beschouwd. Leem werd gebruikt om vlechtwerk wanden mee dicht te smeren en kon in aangestampte vorm ook als vloer dienen. Voorts werd leem gebruikt als isolatiemateriaal voor haarden en als constructiemateriaal voor ovens, waarin aardewerk kon worden gebakken of metaal kon worden gesmolten. De aan de Spelverstraat aangetroffen fragmenten verbrande leem kunnen kennis opleveren over de zojuist genoemde functies en activiteiten. Om deze reden zal het verbrande leem in het onderstaande nader worden beschreven.

Bij het onderzoek aan de Spelverstraat zijn 6792 fragmenten verbrande leem verzameld met een totaalgewicht van 70 897 g.⁹⁷ Van deze fragmenten is 65% kleiner dan 2 cm²; deze fragmenten worden beschouwd als gruis.⁹⁸ Dergelijke gruisfragmenten zijn zeer broos en vallen gemakkelijk in kleine stukken uiteen, waardoor de functie nagenoeg niet meer te bepalen is. De grotere fragmenten (35%) zijn echter goed bewaard gebleven, zodat op basis van dit materiaal de primaire en secundaire functie veelal wel kan worden gereconstrueerd.

Voor de onderhavige analyse is al het verbrande leem geteld, gewogen en macroscopisch bestudeerd. Daarbij zijn kenmerken zoals takindrukken, de verbrandingsgraad, versintering en inclusies vastgelegd. Alle gegevens zijn per vondstnummer ingevoerd in een digitale database.

In deze paragraaf worden de resultaten van de analyse van het verbrande leem gepresenteerd. Als selectie criterium voor de te analyseren contexten is een minimum gehanteerd van tweehonderd fragmenten. Verder zijn ook enkele contexten besproken die op basis van hun ligging interessant zijn, of op basis van andere materiaalcategorieën als bijzonder kunnen worden aangemerkt. Enkele contexten zijn op basis van de aardewerkassemblage geïnterpreteerd als speciale deposities en zullen hier ook nader worden bestudeerd.

6.1.2 RESULTATEN

In deze paragraaf worden de analyseresultaten van het verbrande leem per context besproken. Allereerst komen de als structuren gedefinieerde kuilen aan bod (zie fig. 4.13 voor de ligging van deze kuilen). Vervolgens wordt het verbrande leem uit verschillende andere sporen bestudeerd. Sommige van deze sporen kunnen aan gereconstrueerde gebouwen worden gerelateerd.

Kuilencluster 202

Twee kuilen uit de tussen gebouwen 2 en 6 gelegen kuilencluster 202 bevatten verbrande leem. In spoor 11.102 zijn 23 fragmenten verbrande leem gevonden met een totaalgewicht van 294 g. Slechts twee fragmenten vertonen takindrukken. De structuur van het materiaal is hard en de vorm is voornamelijk vlak. Aan de hand van deze kenmerken is niet duidelijk vast te stellen of het gaat om

⁹⁷ Het aantal is groter dan oorspronkelijk in de evaluatie is aangegeven. Bij het zeven van de monsters is namelijk nog een groot aantal fragmenten verbrande leem aangetroffen.

⁹⁸ Het in totaal om 4388 gruisfragmenten met een gewicht van 10 719 g.

fragmenten van een haard, wand of vloer. Naast verbrande leem werd in de kuil ook ander bewoningsafval gedeponeerd, waaronder aardewerk dat in de Vroege of Midden IJzertijd kon worden gedateerd. De andere kuil, spoor 11.18, bevatte 81 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 1029 g. De fragmenten zijn poederig van structuur en er zijn enkele duidelijke takindrukken zichtbaar. De stukken kunnen afkomstig zijn van de lemen opbouw van een kleine structuur of wand. Ook in dit geval is het leem samen met gebruiks-aardewerk uit de Vroege of Midden IJzertijd gedeponeerd. Vermoedelijk gaat het om afval.

Kuil 205 (S13.14)

Kuil 205 is gelegen in de weinig spoordichte zone tussen de grootste bewoningscluster in het centraal-noordelijke deel van de vindplaats en de zuidoostelijke bewoonde zone (bij gebouwen 10, 11, 12, 9 en 17). Uit de kuil zijn 1522 fragmenten verbrande leem verzameld met een totaalgewicht van 14 192 g. Van deze stukken kan 72% als gruis worden aangemerkt. De gehele assemblage heeft blootgestaan aan extreme verhitting, waardoor versintering is opgetreden. De grote fragmenten zijn veelal vlak of hebben een concave vorm. Sommige stukken hebben een typische T-vorm, die vooral met ovens wordt geassocieerd. Verder valt op dat geen van de stukken tak- of twijgindrukken vertonen. Het lijkt erop dat het de resten van een (aardewerk)oven betreft.

Kuil 206 (S11.24)

Uit kuil 206 zijn vijftien fragmenten verbrande leem verzameld met een totaalgewicht van 108 g. Op basis van vlakke stukken met twijgindrukken op één zijde, kan worden gesuggereerd dat het gaat om resten van een vloer. Naast leem bevatte de kuil ook aardewerk, dat in de Vroege of Midden IJzertijd kan worden gedateerd. Waarschijnlijk gaat het om een kuil met bewoningsafval.

Kuil 208 (S4.8)

De als silo geïnterpreteerde kuil 208 bevatte, naast twee spinklosjes (zie volgende paragraaf), slechts dertien fragmenten verbrande leem (213 g). De fragmenten zijn verbrand, poederig en vertonen in enkele gevallen vage takindrukken. Aan de hand van handgevormd aardewerk is de silo in de Midden IJzertijd gedateerd.

Kuil 209 (S16.84)

De zeer vondstrijke kuil 209 ligt slechts enkele meters verwijderd van gebouw 7. Bij de aardewerkanalyse (zie hoofdstuk 5) is de assemblage uit de kuil als een verbrand verlatingsoffer geïnterpreteerd. Deze interpretatie is ingegeven door het karakter van de assemblage als geheel. In de onderste laag (laag 2) van de kuil zijn, naast 391 grotendeels versinterde scherven aardewerk, 479 fragmenten verbrande leem aangetroffen. Een groot deel van deze leemassemblage bestaat uit erg grote stukken die afkomstig zijn van de wand van een gebouw. In de leemstukken zijn indrukken van paaltjes, takken en twijgen van de wandconstructie achtergebleven. Een aantal grote fragmenten hebben een duidelijk afgeronde vorm. Deze stukken kunnen waarschijnlijk als hoekdelen van een lemen wand worden geïnterpreteerd. Mogelijk gaat het om resten van gebouw 7, die als verlatingsoffer zijn verbrand en in de kuil zijn gedeponeerd.

Kuil 211 (S20.47)

Kuil 211 is gelegen in de noordelijk gelegen cluster bewoningssporen, direct ten zuiden van gebouw 1 en nabij gebouwen 2 en 5. In de kuil zijn, naast een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk, ook 437 fragmenten verbrande leem aangetroffen (in laag 1). Het aardewerk in de kuil is gedateerd in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. De leemfragmenten vertonen geen takindrukken en zijn sterk versinterd. In het materiaal zijn de voor extreme verhitting gebruikelijke bellen ontstaan en het oppervlak vertoont een zogenaamde gepofte structuur. Delen van het leem zijn zo heet geworden dat ze gedeeltelijk zijn vervloeid, met een grillige maar gladde structuur tot gevolg. De rest van het materiaal is sterk

gefragmenteerd en poederig. Het gemiddelde fragmentgewicht is 6 g, wat aangeeft dat het materiaal uit kuil 211 vrij sterk gefragmenteerd is in vergelijking met de meeste andere leemassemblages op de vindplaats Spelverstraat.

Verschillende versinterde fragmenten met gasbellen passen aan elkaar (fig. 6.1). Op deze manier kan een soort 'kom' gereconstrueerd worden die aan de 'binnenzijde' sterk versinterd is. Aan de 'kom' lijkt een 'tuitje' te hebben gezeten, maar het kan ook gaan om een vervorming als gevolg van de extreme verhitting. Het is duidelijk dat de 'kom' gevuld is geweest met gloeiend heet materiaal. Wat betreft de functie kan een aantal ideeën worden geopperd. Enerzijds kan het een smeltkroes geweest zijn, anderzijds zouden de versinterde resten van een oven afkomstig kunnen zijn. Argumenten die pleiten voor een smeltkroes zijn de vorm en het feit dat de binnenkant aanzienlijk sterker versinterd is dan de buitenkant. Argument tegen de functie als smeltkroes is het ontbreken van verglazing, sintels of slak. Anderzijds doen de structuur van de matrix, de vorm en de variatie in de mate van versintering denken aan de resten van een oven. Sommige stukken hebben een vervloeide vorm, terwijl andere stukken geheel gepoft en vervormd zijn. Het relatief kleine aantal fragmenten spreekt de optie van een oven echter weer tegen.⁹⁹ Al met al blijft de functie van de aangetroffen fragmenten daarmee dus onduidelijk.

Wel duidelijk is dat de aardewerk potten en de lemen fragmenten met zorg in de kuil zijn geplaatst. Deze omstandigheid bevestigt de rituele intentie waarmee de objecten zijn gedeponerd.



Fig. 6.1. Bilzen-Spelverstraat. Versinterde fragmenten verbrande leem die samen een soort 'kom' vormen.

⁹⁹ Van den Broeke 2005. De mogelijkheid dat het een aardewerkoven betreft kan echter niet geheel worden uitgesloten. Het aardewerk is gedateerd in de Vroege IJzertijd met een uitloop naar de Midden IJzertijd. In deze periode werden voor aardewerk nog geen ovens gebouwd met de typische ovenplaten die in de Midden en Late IJzertijd gangbaar zijn. Vermoedelijk werd het aardewerk gebakken in een met leem afgedekte kuil in de grond.

Kuil 216 (S50.4)

Kuil 216 bevindt zich in de weinig spoordichte zone in het centrale deel van de vindplaats, minder dan 10 m van spieker 115. Uit deze kuil zijn 2039 fragmenten verbrande leem verzameld met een totaalgewicht van 8629 g. De leemfragmenten vertonen verschillende stadia van verbranding. Ook de kenmerken variëren van fragmenten met takindrukken tot T-vomlige fragmenten, vlakke en compacte fragmenten en een fragment waar een gat in is gemaakt. Bij het laatstgenoemde stuk kan het gaan om een deel van een ovenplaat.

De leemfragmenten uit kuil 216 kunnen afkomstig zijn van gebouwwanden, een vloer, haard of oven. Het materiaal is na verbranding in deze vrij kleine kuil gedeponneerd.

Kuil 217 (S1.47)

Kuil 217 is gelegen in de weinig spoordichte zone in het centrale deel van de vindplaats. In de kuil zijn 1187 fragmenten verbrande leem met een gewicht van 22 473 g aangetroffen. Het aandeel fragmenten met duidelijke takindrukken (soms zelfs van stammen) is relatief groot in vergelijking met het materiaal uit de andere sporen. Vermoedelijk gaat het om resten van een gebouw die in de kuil zijn gedeponneerd. Andere vondstcategorieën zijn niet in grote hoeveelheden aangetroffen. Mogelijk kan kuil 217 als afvalkuil worden geïnterpreteerd.

Kuil 218 (S37.61)

Kuil 218 ligt centraal in het in de eerste helft van de Midden IJzertijd gedateerde gebouw 9 en kan tot de gebruiksperiode van dit gebouw worden gerekend. De kuil bevat 298 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 6132 g. De leem is zacht en poederig van structuur door de hoge verbrandingstemperaturen waaraan het bloot heeft gestaan. Op de veelal grote fragmenten zijn goed de takindrukken te zien die na verbranding achtergebleven zijn. In sommige stukken is zelfs het vlechtwerk dat de leem van de wanden bijeen houdt nog zichtbaar. De fragmenten zijn vrijwel zeker afkomstig van de wanden van een uit hout en leem opgetrokken gebouw. Binnen de assemblage kunnen 130 fragmenten als gruis worden gedefinieerd; deze stukken hebben een gemiddeld fragmentgewicht van 2 g. De grote fragmenten (168 stuks) wegen in totaal 5772 g, wat een gemiddeld fragmentgewicht oplevert van 34 g.

Omdat de kuil binnen gebouw 9 is aangetroffen, is het mogelijk dat het gaat om de verbrande resten van dat gebouw. Deze zijn dan na het in onbruik raken van de constructie in de oorspronkelijk wellicht als voorraadkuil gebruikt kuil 218 terecht gekomen.

Spoor 20. 113

Dit spoor betreft een kuil binnen de plattegrond van het in de IJzertijd gedateerde gebouw 5. Aan de hand van het aangetroffen aardewerk kan de kuil in de IJzertijd, en mogelijk meer precies in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De kuil bevatte 132 verbrande leemfragmenten met een totaalgewicht van 4271 g. Het gruis heeft een gemiddeld fragmentgewicht van 3 g, terwijl de grotere fragmenten gemiddeld 59 g wegen. Binnen de assemblage zijn veel stukken met vlakke kanten en takindrukken aangetroffen. Deze fragmenten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een lemen wand. De kuil is waarschijnlijk gevuld met verbrand bewoningsafval.

Spoor 7.42

Dit spoor betreft de noordwestelijke hoekstijl van het in de IJzertijd gedateerde gebouw 4. In deze paalkuil zijn tien fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 41 g aangetroffen. De stukken vertonen tak- en twijgindrukken, wat doet vermoeden dat het gaat om delen van een wand. Het materiaal is versinterd, waardoor het zacht en poederig is geworden en lichtgrijs is gekleurd. Het oppervlak is bijna wit uitgeslagen. In paalkuilen worden meestal slechts kleine gruisfragmenten aangetroffen die als zwerfafval of als opspit in het spoor zijn terecht gekomen. De aanwezigheid van vrij

grote fragmenten verbrande leem is ongewoon. Waarschijnlijk gaat het dan ook om afval dat in de uitgraafkuil is gedeponeerd.

Spoor 20.13

Dit spoor betreft een paalkuil in de wand van gebouw 1. In het spoor zijn dertien grote brokken verbrande leem aangetroffen met een vrij hoog gemiddeld fragmentgewicht van 27 g. Op vijf fragmenten zijn takindrukken goed zichtbaar. Mogelijk is deze paalkuil na uitgraving gevuld met verbrand materiaal dat als wand van het gebouw gediend heeft.

Spoor 5.53

Dit spoor betreft een paalkuil in de oostelijke korte wand van gebouw 18. Uit de kuil stammen 31 fragmenten verbrande leem met een totaalgewicht van 84 g. De structuur van de fragmenten is compact en hard. Deze compactheid en de vorm van de stukken kunnen er op wijzen dat het gaat om fragmenten van een haard. Anderzijds zou het ook kunnen gaan om delen van een naderhand verbrande vloer. Gezien het beperkte aantal fragmenten is het echter niet mogelijk om definitieve uitspraken te doen over de oorspronkelijke functie van de stukken.

Spoor 11.23

Dit spoor betreft een kuil nabij kuilencluster 202 en kuil 206. In deze kuil zijn 76 fragmenten verbrande leem aangetroffen met een totaalgewicht van 314 g. De structuur van de fragmenten is hard en de verbrandingsgraad is hoog. Door de convexe kromming van een aantal fragmenten is het mogelijk dat het hier om de resten van een haard gaat. De assemblage uit deze kuil kan slechts algemeen in de IJzertijd worden gedateerd.

6.1.3 CONCLUSIE

De grote hoeveelheden verbrande leem uit de kuilen van deze vindplaats is bijzonder te noemen. Het materiaal uit een aantal contexten kan worden geïdentificeerd als oven. Dit is een indicatie dat er op kleine schaal en voor eigen gebruik producten werden vervaardigd. Veruit het grootste aandeel verbrande leem bestaat echter uit wandfragmenten; de afgedankte resten van gebouwen. Een aantal contexten is geïdentificeerd als verlatingsoffer. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid verbrande leem kan een dergelijke interpretatie bevestigen, zo blijkt uit onderzoek door Peter van den Broeke.¹⁰⁰ Uit de analyse is gebleken dat het gedeponeerde leem niet alleen uit wandfragmenten bestaat, maar ook uit haard- of vloerfragmenten. Dit wijst er op dat een groot deel van de huisraad en het huis zelf ritueel werden verbrand, waarvan het afval vervolgens werd gedeponeerd.

6.2 KERAMISCHE OBJECTEN

6.2.1 INLEIDING EN METHODE

Er zijn twaalf fragmenten van keramische objecten verzameld met een totaalgewicht van 1165 g. De fragmenten behoren tot minimaal zeven individuen. Er kunnen drie categorieën worden onderscheiden: spinklosjes, weefgewichten en slecht determineerbare objecten.

Omdat het hier slechts een kleine hoeveelheid objecten betreft, zijn alle variabelen in een Excel-lijst ingevoerd. Per vondstnummer zijn de objecten gedetermineerd en hun fragmenten geteld en gewogen.

¹⁰⁰ Van den Broeke 2002.

Alle objecten worden hieronder kort besproken en in een bredere context geplaatst, te beginnen met de slecht determineerbare objecten.



Fig. 6.2. Bilzen-Spelverstraat. Grote fragmenten van een onbekend object uit kuil S20.113.

Ó.2.2 RESULTATEN

Uit het vrij geïsoleerd gelegen spoor 1.42 is een klein stukje van een vlak, hard gebakken object met een zandig baksel verzameld. Het baksel is gemagerd met rood geoxideerd potgruis. Mogelijk gaat het bij dit stuk om een Romeinse *te;:ula* die als zwerfvuil in een IJzertijdspoor terecht is gekomen.

In de eerder beschreven, binnen gebouw 5 gelegen kuil (spoor 20.113) zijn vier grote fragmenten (508 g) van een onbekend object verzameld (zie fig. 6.2). Zij hebben een grove structuur en zijn met organisch materiaal verschaald. De stukken kunnen, aan de hand van hun platte, halfronde vorm en compacte structuur, mogelijk als delen van een oven worden geïnterpreteerd. Dit is echter niet met zekerheid vast te stellen.

In kuil 209 (S16.84) is een groot fragment (240 g) van een object aangetroffen dat overeenkomsten vertoont met het hierboven beschreven onbekende object (fig. 6.3). De vorm is concaaf en de structuur is compact. Het object maakt deel uit van een assemblage van 391 scherven aardewerk, 21 stuks natuursteen en 437 stuks verbrande leem. De inhoud van de kuil is geïnterpreteerd als verbrand verlatingsoffer. Ook het keramische object is secundair verbrand.

In kuil 210 (S2.109) zijn drie fragmenten van een conisch weefgewicht (V2.161) met een enkele doorboring aangetroffen. De restanten wegen 359 g en ook dit object is secundair verbrand. Het aardewerk uit de kuil is niet nader gedateerd dan in de IJzertijd, maar dit type weefgewicht kan als

gidsobject voor een datering in de Vroege IJzertijd worden beschouwd.¹⁰¹ In de Midden IJzertijd komt deze vorm nauwelijks meer voor.

Een andere categorie objecten betreft de spinklosjes, waarvan drie stuks zijn aangetroffen. Uit kuil 207 (S20.34) is een plat cilindrisch spinklosje (17 g) verzameld (fig. 6.3, 1). Uit de als silo geïnterpreteerde kuil 208 (S4.8) stammen twee spinklosjes. Het eerste exemplaar heeft dezelfde vorm als die uit kuil 207 en weegt 20 g (fig. 6.3, 2). Het tweede spinklosje is hol conisch en weegt 6 g (fig. 6.3, 3). Alle drie de spinklosjes zijn compleet, maar secundair verbrand.

De aan de Spelverstraat aangetroffen spinklosjes en weefgewichten duiden op kleinschalige textielproductie, waarbij wol werd gesponnen en geweven voor eigen gebruik.



Fig. 6.3. Bilzen-Spelverstraat. Een fragment van een onbekend keramisch object uit kuil 209 en drie spinklosjes.

¹⁰¹ In de loop van de Midden IJzertijd werden de conische typen weefgewichten geleidelijk aan vervangen door driehoekige weefgewichten met drie doorboringen. Van den Broeke 1987, 38.

7 NATUURSTEEN

Gerard Bareel

7.1 MATERIAAL, METHODE EN WERKWIJZE

Tijdens de opgraving te Bilzen-Spelverstraat zijn in totaal 2316 fragmenten natuursteen met een gewicht van 75 849 g verzameld. Het aangetroffen natuursteen is zonder selectie verzameld en stamt uit greppels, (paal)kuilen en lagen.

Al het handverzamelde natuursteen is bekeken en geanalyseerd. De determinatie op steensoort is uitgevoerd op het oog, waarbij gebruik is gemaakt van een 10x vergrotende loop en/ of een stereoscoop met 0,7 tot 4x zoom en een 10x oculair. Per fragment zijn het soort gesteente, de vorm, het gewicht, de verwerking, de bewerking en de eventuele andere kenmerken vastgelegd. Voor het aantonen van de aanwezigheid van kalkhoudende mineralen is gebruik gemaakt van een 5% oplossing **HCL**. Alle gegevens zijn ingevoerd in een digitale database.

In de het onderstaande stuk worden de resultaten van de natuursteenanalyse gepresenteerd. Achtereenvolgens komen het vuursteen, zandsteen en de overige steensoorten aan bod. Vervolgens wordt de verspreiding van het natuursteen over de vindplaats bestudeerd.

7.2 RESULTATEN

Tabel 7.1 geeft een overzicht van het aangetroffen natuursteen, uitgesplitst naar natuursteensoort. In totaal werden 2316 fragmenten natuursteen verzameld met een totaalgewicht van 75 849 g. Binnen de assemblage zijn de soorten vuursteen en zandsteen dominant (samen meer dan 92% van het totale aantal fragmenten).

soort	aantal	gewicht (g)
gneis		154
indet.	11	606
jaspis		7
kalksteen		178
kool		
kwarts	56	1563
kwartsiet	3	327
kwartsitische zandsteen	5	2282
leiste	3	13
schalie	2	2
tefriet	93	969
vuursteen	1658	35 172
zandsteen	481	34 575
totaal	2316	75 849

Tabel 7.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van het aangetroffen natuursteen.



Fig. 7.1. Bilzen-Spelverstraat. Een selectie van het natuursteen.

Vuursteen

Vuursteen vormt met 1658 fragmenten de grootste groep. Ongeveer 95% van dit vuursteen is afkomstig van zogenaamde maaseitjes. Deze sterk gerolde stenen komen uit grindafzettingen van de Maas, hebben overwegend een blauwgrijze patina en vertonen veel littekens van botsen en krassen. Van deze maaseitjes is 37% niet gefragmenteerd. Deze stukken hebben nog een volledig afgeronde vorm. Bij 58% van het materiaal zijn delen afgebroken en is de vorm afgerond hoekig. Een minderheid van 5% vertoont uitsluitend breukvlakken en is hoekig van vorm. Geen van de binnen de natuursteenanalyse bestudeerde fragmenten vuursteen vertonen sporen van bewerking. Wel zijn op veertig fragmenten van maaseitjes sporen van verbranding vastgesteld.

Het hier beschreven vuursteen is aangetroffen in kuilen, paalkuilen en lagen. Enkele contexten vallen op om de grote aantallen. Vier kuilen bevatten meer dan honderd fragmenten.¹⁰² Uit de in de tweede helft van de Vroege IJzertijd gedateerde en nabij gebouw 18 gelegen kuil 204 (S20.67) zijn 437 fragmenten vuursteen verzameld. Verder bevatte de kuil ook nog zes fragmenten overwegend hoekige zandsteen en twee grindjes kwarts. Geen van de natuursteenfragmenten vertonen duidelijke sporen van verbranding. Wel heeft fragmentatie plaatsgevonden; 59% van het materiaal heeft een afgerond hoekige vorm en iets meer dan 3% is hoekig. De resterende 38% is volledig afgerond en kan qua grootte vooral tot de klasse grind gerekend worden. De genoemde verhoudingen komen goed overeen met die van de totale vuursteenassemblage. Mogelijk is dit een aanwijzing voor een gelijkaardig gebruik en een

¹⁰² Kuilencluster 202(S2.85): 120 stuks; kuil 206 (S11.24): 112 stuks; kuil 205: (S13.14): 108 stuks en kuil 204 (S20.67): 437 stuks.

vergelijkbare datering van het vuursteenmateriaal. Ook uit een tot de kuilencluster 202 behorende kuil (S2.85) stamt een aanzienlijk hoeveelheid vuursteen; 120 fragmenten. Deze kuil dateert in de Vroege of mogelijk Midden IJzertijd. De verhouding tussen hoekige, afgerond hoekige en afgeronde stukken betreft 1 : 73 : 36. Deze verhoudingen komen overeen met die van het materiaal uit de hierboven beschreven kuil 204. Ook voor het materiaal uit kuil 206 (S11.24; 112 fragmenten) zijn gelijkaardige verhoudingen van toepassing (0 : 77 : 35). Het beeld van het materiaal uit kuil 205 (S13.14; 108 fragmenten) is echter afwijkend. Hier zijn de verhoudingen namelijk 0 : 56 : 52. De ligging nabij de mogelijk in de Late IJzertijd gedateerde gebouwen 10, 11 en 12 zou hier mogelijk van betekenis kunnen zijn. Wellicht gaat het om een assemblage die aanzienlijk later is dan die uit de eerder beschreven kuilen.

Zandsteen

Het zandsteen vormt een in aantal veel kleinere groep dan het vuursteen (zie tabel 7.1), maar is qua gewicht vergelijkbaar. Het gemiddelde fragmentgewicht van het zandsteen is daarmee dus hoger dan van het vuursteen. Ook fragmentvorm wijkt af. Zo is slechts 3% van de fragmenten volledig afgerond en te duiden als grind. Ongeveer 38% heeft een afgerond hoekige vorm en is duidelijk afkomstig van grind of rolkeien. Meer dan 62% van het materiaal vertoont alleen maar breukvlakken. De hoekige vorm van deze fragmenten suggereert een fragmentatie als gevolg van herhaaldelijke opwarming en afkoeling. Dit zou er op kunnen wijzen dat de fragmenten afkomstig zijn van kookstenen. Bij slechts 32 fragmenten konden echter duidelijke sporen van verbranding worden waargenomen. De verbranding van stenen kan overigens ook plaatsvinden door het gebruik als haardsteen. Elf fragmenten zandsteen vertonen sporen van bewerking. Zo vertoont een afgerond hoekig en duidelijk verbrand fragment (V1.1414) een glans op het oorspronkelijke oppervlak die wijst op een gebruik als slijpgereedschap. Dit stuk is afkomstig uit een tot de kuilencluster 202 behorende kuil (S11.102). Het is echter te klein om nader te kunnen determineren als wetsteen, slijpblok of slijpsteen. Ook uit twee nabij gebouwen 6 en 19 gelegen (paal)kuilen (S2.14 en S2.5) stammen twee kleine fragmenten zandsteen met delen van gegladde vlakken, die wijzen op een gebruik als slijpgereedschap (V2.142 en V2.214). Een stuk zandsteen uit een reeds eerder genoemde kuil (S2.85) lijkt eerder gebruikt te zijn geweest als maalsteen. Het gaat om een klein, afgerond hoekig fragment van een rolkei, met een deel van een maalvlak. Uit kuilencluster 203 (spoor 1.85) stamt een artefact (V1.402) met een duidelijk herkenbare functie. Het betreft een deel van een langwerpige wetsteen, gemaakt van een natuurlijke rolkei. De kuil kan op basis van het aardewerk in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. In de silo uit de Midden IJzertijd, kuil 208 (S4.8), is voorts een deel van een kloppensteen (V4.238; fig. 7.1) aangetroffen. De steen bestaat uit een harde zandsteen en de oorspronkelijke oppervlakte is sterk geglad als gevolg van intensief gebruik. Slechts de punt met klopporen is bewaard gebleven. Uit dezelfde silo zijn verder ook nog drie kleine, hoekige stukjes kwarts, 46 fragmenten vuursteen (waarvan vier fragmenten duidelijk verbrand) en 24 (afgerond) hoekige fragmenten zandsteen afkomstig. Uit het colluviumpakket in werkput 45 is een deel van een slijpsteen gevonden (V45.951; fig. 7.1), vervaardigd uit een grote veldkei van zandsteen. Slechts een klein deel van het sterk gegladde en licht uitgeholde slijpvlak kan worden herkend. Uit kuil 207 (S20.34), gelegen op nog geen 1.5 m van de korte wand van gebouw 1, en nabij gebouw 5, stamt een deel van een langwerpige wetsteen (V20.619; fig. 7.1). De wetsteen is vervaardigd van een rechthoekige afgeronde rolkei van zandsteen. De resterende lengte is 90 mm en de doorsnede is 30 bij 25 mm. Twee andere, afgerond hoekige fragmenten zandsteen, afkomstig uit dezelfde kuil, vertonen nog delen van slijp- of maalvlakken (V20.646). De overige natuursteen vondsten uit kuil 207 omvatten zestien (afgerond) hoekige stukken zandsteen (waarvan drie fragmenten duidelijk verbrand), vijftien stukken vuursteen en twee grindjes van kwarts. Een laatste artefact van zandsteen (V13.545; fig. 7.1) is afkomstig uit kuil 205 (S13.14). Dit roze gekleurde stuk zandsteen bevat zeer veel veldspaat en kan daarom als arkose worden aangeduid. De steen, met een hier en daar glanzend vlak, lijkt een deel van een maalsteen te zijn geweest.

Overige steensoorten

Naast vuur- en zandsteen zijn ook enkele fragmenten van andere natuursteensoorten gevonden (tabel 7.1). Het gaat daarbij vooral om (fragmenten van) grind. Een hoekig fragmentje kool (V1.23) komt uit een niet ver van gebouw 7 gelegen kuil (S1.25) en twee eveneens hoekige stukjes schalie (V16.452) zijn gevonden in een tot spieker 111 behorende paalkuil (S16.41) en een *colluviumpakket* in werkput 47 (S47.1). De fragmenten leisteen stammen uit een tot spieker 103 behorende paalkuil (S20.84; V20.531), een direct naast gebouw 6 gelegen kuil (S2.107; V2.156) en de B-horizont (S5.11) in werkput 5 (V5.177). Van de 56 fragmenten kwarts is bijna 68% hoekig van vorm. Deze hoekige vormen lijken te wijzen op een bewuste fragmentatie, bijvoorbeeld ten behoeve van het gebruik als magering in aardewerk. De contexten waarin dit laatstgenoemde materiaal is aangetroffen dateren veelal in de Vroege of Midden IJzertijd.

Tijdens de aanleg van vlak 2 m de oostelijke helft van werkput 1 is een concentratie tefriet aangetroffen, bestaande uit 88 brokken en gruis (V1.404). De stukken vertonen geen sporen van bewerking.

Een laatste te noemen vondst betreft een rolkei van kwartsitische zandsteen (V37.789) die aan één kant glans vertoont, waarschijnlijk als gevolg van het gebruik als wrijfsteen. De steen werd gevonden in de B-horizont van werkput 37.

De verspreiding van het natuursteen in tijd en ruimte

Met betrekking tot de spreiding van het natuursteen in de tijd is het problematisch dat veel materiaal uit ongedateerde contexten stamt. In veel kuilen ontbreekt goed dateerbaar vondstmateriaal. Met betrekking tot de ruimtelijke spreiding kunnen enkele waarnemingen worden gedaan. Zo is veel van het vuursteen afkomstig uit het centraal-noordelijke deel van het plangebied; het belangrijkste bewoningsareaal. Meer dan 55% van het vuursteen is afkomstig uit werkputten 11, 16 en 20. Twee andere concentraties vuursteen bevinden zich in de werkputten 13 en 21. De concentratie in werkput 13 (van dertien fragmenten) bevindt zich in de nabijheid van het de mogelijk in de Late IJzertijd gedateerde gebouwen 10, 11 en 12. De aangetroffen Maaseitjes zullen overwegend gebruikt zijn geweest als kookstenen. De vuursteenconcentratie in werkput 21 omvat 44 fragmenten en kan niet met een gereconstrueerde structuur worden geassocieerd. Het materiaal stamt uit enkele losse kuilen, waarvan één kuil (S21.6) 39 fragmenten bevatte.

De spreiding van het zandsteen levert een diffuser beeld op dan in het geval van het vuursteen. In alle werkputten werden één tot zes fragmenten zandsteen gevonden. Slechts één kuil (S1.25) springt in het oog en bevat 32 fragmenten zandsteen. Deze kuil ligt niet ver van de bewoonde zone met gebouwen 6, 7 en 19.

7.3 CONCLUSIE

Tijdens de opgraving te Bilzen-Spelverstraat zijn in totaal 2316 fragmenten natuursteen verzameld met een totaalgewicht van 75 849 g. Al het natuursteen dat werd aangetroffen is zonder selectie verzameld en geanalyseerd en stamt uit greppels, (paal)kuilen en lagen.

De aangetroffen assemblage natuursteen is weinig gevarieerd in soort en bestaat vooral uit vuursteen en zandsteen. Stenen met sporen van bewerking zijn geïnterpreteerd als klopstenen, maalstenen en slijpgereedschap. De meeste fragmenten vuursteen en zandsteen kunnen waarschijnlijk als de resten van kook- of haardstenen worden geïnterpreteerd. Het vuursteen komt vooral voor nabij de belangrijkste bewoningsconcentratie binnen het plangebied. Op twee andere locaties is het niet direct te associëren met dateerbare structuren. De verspreiding van het zandsteen vertoont een meer diffuus beeld.

8 SLAKMATERIAAL

Gerard Bareel

8.1 MATERIAAL, METHODE EN WERKWIJZE

Tijdens de opgraving te Bilzen-Spelverstraat zijn twintig fragmenten slak verzameld met een totaalgewicht van 1634 g. Het slakmateriaal is zonder selectie verzameld en is afkomstig uit greppels, (paal)kuilen en lagen.

Al het slakmateriaal is gedetermineerd op slaktype. Deze determinatie is uitgevoerd op het oog, zo nodig met behulp van een 10x vergrotende loep. Met een kleine handmagneet is vastgesteld of stukken magnetisch zijn of niet. Chemische en fysische analyses vielen buiten het budget van onderhavig onderzoek en zijn dus niet uitgevoerd. Alle data zijn ingevoerd in een database. Per vondstnummer zijn onder meer het aantal en gewicht per slaktype vastgelegd, alsmede eventuele bijzondere kenmerken, zoals de structuur van de slakken, de mate van magnetisme en de vorm en afmetingen.

type	aantal	gewicht (g)
haardwand	10	542
sintel	6	39
slak algemeen	3	41
smeedhaardslak		1012
totaal	20	1634

Tabel 8.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van het aangetroffen slakmateriaal.

8.2 RESULTATEN

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de aantallen en gewichten per slaktype. In totaal zijn twintig fragmenten slak gevonden met een gewicht van 1634 g. Op zes fragmenten na zijn alle slakken afkomstig uit kuil 212 (S27.35). Deze kuil ligt op korte afstand van spiekers 116 en 117 en niet ver verwijderd van gebouwen 17 en 9. Waarschijnlijk heeft de kuil of het erf van een van deze twee laatstgenoemde gebouwen gelegen. Helaas ontbreekt dateerbaar vondstmateriaal. Het slakmateriaal uit de kuil bestaat uit fragmenten versinterde en verglaasde haardwand (tien fragmenten) en smeedhaardslak (V27.761). De kuil zou gebruikt kunnen zijn als smeedhaard, maar het is ook mogelijk dat het materiaal als afval in de kuil is gededoneerd.

De hierboven genoemde smeedhaardslak heeft van boven gezien een niervormige vorm en een plano-convexe doorsnede. Het stuk meet 95 mm haaks op de smeedhaardwand, 140 mm parallel daaraan, heeft een dikte van 45 mm en een gewicht van 1012 g. Smeedhaardslakken zijn karakteristieke smeedslakken die ontstaan bij het smeden van ijzer. Smeedijzer wordt rood- tot witgloeiend gestookt in de smeedhaard, waarna het op een aambeeld wordt bewerkt. Hierbij komen slakken vrij. De nog aanwezige vervuilingen in het smeedijzer worden in de smeedhaard uitgesmolten onder toevoeging van een flux (zand, leem, as, ijzervijlsel, kalk en tegenwoordig borax).¹⁰³ Samen met een deel van het ijzer en de vervuilingen vormt deze flux een ijzersilicaat, dat als slak uitvloeit. Deze smeedslakken zijn vaak grillig van vorm, heterogeen van samenstelling, magnetisch en hebben een roestig uiterlijk. Smeedhaardslakken vormen zich op de bodem van de smeedhaard en hebben een plano-convexe of

¹⁰³ Joosten 2001, 311.

concavo-convexe doorsnede.¹⁰⁴ Ook deze slakken hebben een heterogene samenstelling en bestaan uit geoxideerd ijzer, ijzersilicaat (fayaliet), zand, leem houtskool en as. Smeedhaardslakken uit de periode voorafgaand aan de Nieuwe Tijd zijn vaak niet groter dan ca. 15 cm in doorsnede.¹⁰⁵

De slakfragmenten die uit gedateerde sporen stammen zijn klein en weinig informatief. Uit een paalkuil (S41.18) van het in de IJzertijd gedateerde gebouw 3 komen drie kleine fragmenten sintel met een gezamenlijk gewicht van niet meer dan 1 g (V41.1006). Uit een andere, eveneens in de IJzertijd gedateerde paalkuil (S16.101) komen twee fragmenten 'slak algemeen' (V16.437). Deze stukken zijn niet magnetisch en zijn waarschijnlijk fragmenten van stuk geslagen smeedhaardslakken. De betreffende paalkuil ligt tussen spiekers 110 en 119, net ten noorden van gebouwen 6 en 19.

8.3 CONCLUSIE

Te Bilzen-Spelverstraat ZIJN in totaal twintig fragmenten slak verzameld met een totaalgewicht van 1634 g. Het materiaal is te gering in omvang om gedetailleerde onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De meest informatieve fragmenten stammen uit de ongedateerde kuil 212. Het betreffende slakmateriaal suggereert dat ijzer gesmeed moet zijn in de buurt van kuil. Twee andere fragmenten van smeedhaardslakken stammen wel uit een gedateerd spoor en bewijzen dat dergelijke activiteiten in ieder geval ook gedurende de IJzertijd plaatsvonden.

¹⁰⁴ Joosten 2001, 312; Joosten 2004, 17; Tylecote 1987, 318.

¹⁰⁵ Tylecote 1987, 318.

9 VUURSTEEN

Pawel Kubistał

9.1 INLEIDING

Bij de archeologische opgraving aan de Spelverstraat zijn in totaal 63 fragmenten vuursteen verzameld met een totaalgewicht van 1048.1 g. Tijdens de analyse zijn 58 fragmenten vuursteen als artefact geïdentificeerd. Deze artefacten hebben een gezamenlijk gewicht van 996.6 g. Meer dan tweederde van de vuursteenvondsten vertoont voldoende typologische kenmerken om conclusies te kunnen trekken over de chronologie.

Binnen de vuursteenassemlage zijn drie archeologische perioden vertegenwoordigd. De grootste artefactengroep is afkomstig uit het Midden Neolithicum A. Verder wijst een beperkt aantal artefacten mogelijk op kortstondige bewoning of terreinpenetratie in het Laat/Eind Paleolithicum. Een derde, eveneens beperkte groep van artefacten kan verbonden worden met de nederzetting uit de IJzertijd.

De vuursteenvondsten zijn verzameld tijdens de machinale aanleg van de vlakken en het handmatig couperen en afwerken van de sporen. Tijdens de aanleg verzamelde vondsten zijn driedimensionaal ingemeten of in vakken van 5 bij 5 m verzameld. De vondsten zijn daarbij aan de bodemhorizonten of lagen gerelateerd. Artefacten uit spoorvullingen zijn aan een laag en spoorsegment gekoppeld.

Het doel van deze vuursteenanalyse is de beschrijving en techno-typologische analyse van de vuursteenartefacten per chronologische periode. Voorts is er ook aandacht voor de verspreiding van de vuursteenartefacten. Voor een beter inzicht in de morfologische en technologische aspecten, zijn bijna alle gemodificeerde vuursteenartefacten getekend op schaal 1:1. In het onderstaande wordt allereerst de methodologie van de vuursteenanalyse besproken. Vervolgens komen, na enkele opmerkingen over de conservering en de grondstofkeuze, de resultaten van de analyse per chronologische periode aan bod: Laat/ Eind Paleolithicum, Midden Neolithicum A, de IJzertijd en een categorie niet-dateerbare artefacten.

9.2 METHODE

De vuursteenassemlage is op verschillende manieren geanalyseerd. In de eerste plaats is de herkomst van de gebruikte grondstof bepaald voor vondsten van 5 mm en groter. Voor deze stukken zijn onder meer de grondstofsoort, textuur, structuur, vorm, type cortex, type patina, type kasporen en de mate van rolling vastgelegd.

De volgende stap omvat de typochronologische en technologische analyse, waarbij van ieder artefact de volgende variabelen zijn vastgesteld: afmetingen, gewicht, compleetheid, type restvlak (hiel), slagvlakhoek, impact, bult, afbouwpatroon, type retouche en positie van de retouche.

Verder zijn voor elk artefact de verschillende types patina (witte patina, *vermicule* patina, glanspatina, kleurpatina) en de mate van afronding vastgelegd. Chemische processen die zichtbaar zijn op het oppervlak van het vuursteenartefact zijn behulpzaam bij de bepaling en vergelijking van de mate van conservering van het vuursteenmateriaal.

Van elk stuk is het type, het subtype en de positie in de *chaîne opératoire* (debitagemateriaal; halfproduct; werktuig; bijbewerking/reparatieproduct; afval) vastgesteld. In het debitagemateriaal is onderscheid gemaakt tussen de verschillende bewerkingsfasen. Afslagen en klingen zijn gerekend tot een groep van producten van de eerste, tweede of derde serie.¹⁰⁶ De gebruikte methode voor de

¹⁰⁶ Afslagen/klingen van de eerste serie: producten van de decorticatie van kernen. Deze stukken worden als zodanig gekwalificeerd wanneer tenminste de helft van het oppervlak bedekt is met cortex. Afslagen/klingen van tweede serie: producten van vrij regelmatige vorm. Op deze artefacten kan nog wel cortex aanwezig zijn, maar deze beslaat nooit meer dan de helft van het oppervlak. Afslagen/klingen van derde serie: producten van het laatste stadium van kernreductie. Deze artefacten zijn zeer regelmatig en volledig vrij van cortex.

determinatie van het vuursteen ls gebaseerd op de typologieën van J.G. Rozy¹⁰⁷, Bohmers en Wouters¹⁰⁸ en Bohmers.¹⁰⁹

9.3 RESULTATEN

9.3.1 CONSERVERING

De conservering van het verzamelde vuursteenmateriaal is beoordeeld als goed. De oppervlaktes van het vuursteen zijn slechts in zeer beperkte mate veranderd door chemische processen. Verder zijn de vuursteenvondsten niet sterk veranderd als gevolg van het oplossingsproces van silicium en vertonen alle vondsten 'verse' en scherpe breuken.

Op de oppervlaktes van de artefacten is zowel *anterieure* en *posterieure* patina waargenomen. Bij drie vondsten (V2.607, V16.341 en VI 1.428) zijn er vrij grote verschillen in de graad van patinerings opgemerkt. Zo waren sommige artefactdelen sterk gepatineerd, terwijl andere delen duidelijk verser waren. Deze kenmerken zijn behulpzaam bij het herkennen van hergebruikte artefacten. Verder heeft zich op een klein aantal vuursteenartefacten aanslag van mangaan gevormd.

De verzamelde artefacten zijn in gemiddelde mate door mechanische invloeden beschadigd. Er zijn 33 complete artefacten gevonden en 22 stukken zijn gefragmenteerd door gebruik, mogelijk door *trampling* of andere postdepositionele veranderingen. In de assemblage bevinden zich slechts twee artefacten die thermisch verkleurd en gecraqueleerd zijn.

periode	type grondstof	n	oorsprong grondstof
Paleolithicum	Rullen		Rullen (Voerstreek, België)
	Romigny-Lhery		Champagnestreek, Noord Frankrijk
	Rijckholt	2	Rijckholt- Sl.Geertruid
	terrasvuursteen/Rijckholt	2	grindafzettingen van de Maas
	onbekend	1	
Neolithicum	Licht Belgisch Grijs	2	België
	Haspengouw	2	Haspengouw, België
	Rijckholt	10	Rijckholt- Sl.Geertruid
	Obourg		Hainaut, België
	Orsbach/Vetschau		Duitsland (bij Aken)
	terrasvuursteen	4	grindafzettingen van de Maas
	Valkenburg	1	Valkenburg aan de Geul
	Wommersomkwartsiet	2	Tienen, België
	terrasvuursteen/ Rijckholt	3	grindafzettingen van de Maas
	terrasvuursteen/ Maasei	2	grindafzettingen van de Maas
	terrasvuursteen/ Haspengouw	2	grindafzettingen van de Maas
	terrasvuursteen algemeen	5	rivierbedding/ rivierafzettingen
	onbekend	3	
IJzertijd	Maasei	4	grindafzettingen van de Maas
ongedateerd	Maasei	2	grindafzettingen van de Maas
	Rijckholt		Rijckholt- Sl.Geertruid
	Haspengouw	1	Haspengouw, België
	onbekend	3	

Tabel 9.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de vuursteenassemblage verdeeld naar periode, grondstofftype en grondstofherkomst.

¹⁰⁷ Rozy 1969.

¹⁰⁸ Bohmers/Wouters 1956.

¹⁰⁹ Rozy 1969; Bohmers/Wouters 1956, 27-38; Bohmers 1963, 469-481.

Meer dan tweederde van het vuursteenmateriaal (43 stuks) is op grondstofsoort gedetermineerd. Beperkende factoren bij deze determinatie zijn de mate van verkleuring en de grootte van de artefacten. Tabel 9.1 geeft een overzicht van de resultaten van dit grondstofonderzoek. Daarbij is binnen de assemblage een chronologisch onderscheid gemaakt tussen laat-/ eind-paleolithische artefacten, neolithische artefacten, IJzertijdartefacten en ongedateerde artefacten. De grondstofvoorkeur lijkt in de drie periodes verschillend te zijn geweest. Voor de laat-/ eind-paleolithische artefacten waren de kwaliteitseisen voor het materiaal vrij hoog. Meer dan de helft van de artefacten is vervaardigd uit uiterst fijnkorrelig vuursteen, afkomstig uit Rullen en Rijckholt. Twee artefacten van Rijckholt-vuursteen zijn vervaardigd uit knollen die oorspronkelijk uit grindafzettingen van de rivier (Maas) zijn verzameld, zo suggereren sporen van rolling en *anterieure* bruine patina.

De vuursteenartefacten uit het Midden Neolithicum A zijn geïmporteerd uit diverse winninglocaties. Binnen deze assemblage zijn stukken afkomstig uit zowel lokale Haspengouwse mijnen als uit Rijckholt. Het andere materiaal uit deze periode bestaat vooral uit onregelmatig gevormde en afgeronde knollen en brokken van zogeheten 'terrasvuursteen'. Dit type vuursteen kenmerkt zich door sporen van rolling in een actieve grindhoudende rivierbedding: krasjes, een anterieure bruine verkleuring en afronding. Verder zijn twee artefacten uit Wommersomkwartsiet gevonden (V2.101 en V42.935). Hoewel dit materiaal strikt genomen geen vuursteen is, zal het toch binnen dit hoofdstuk besproken worden, omdat de bewerkingstechnieken sterk overeenkomen.

Voor de IJzertijdartefacten waren de kwaliteitseisen aan de grondstof niet hoog. De selectie van het basismateriaal was meer willekeurig en het bestond vrijwel exclusief uit maaseitjes. Deze stenen zijn in eerste instantie als kookstenen gebruikt en dienden vervolgens als basis voor de productie van simpele artefacten.

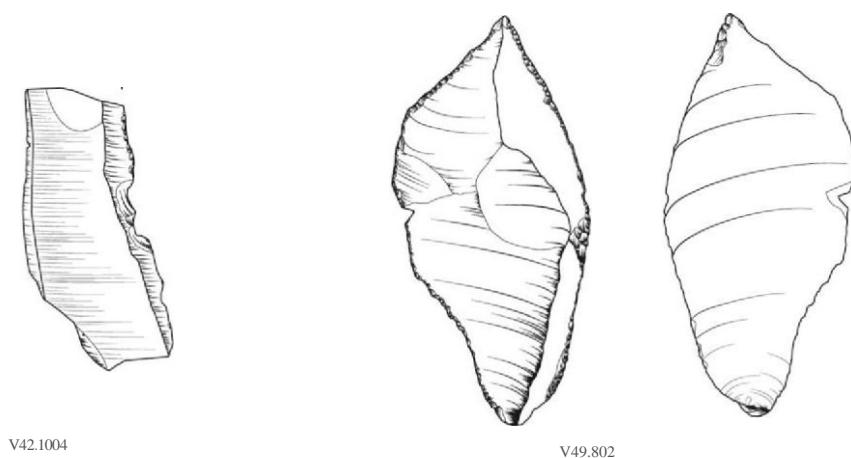


Fig. 9.1. Bilzen-Spelverstraat. Twee vuursteen artefacten uit het Paleolithicum. Schaal 1:1.

9.3.3 LAAT- EIND PALEOLITHICUM

De oudste vuursteenvondsten van Bilzen-Spelverstraat zijn gedateerd in het Laat/Eind Paleolithicum (fig. 9.1). Deze groep beperkt zich tot slechts zeven artefacten, waarvan één voorwerp typologisch is gedateerd (V49.802). Onder de vondsten bevinden zich twee kernen, een kling met gebruiksretouche, een geretoucheerde kling, een geretoucheerde afslag en een spits.

Kernen

De eerste van de twee kernen (V1 6.479; fig. 9.1) is gedetermineerd als een klingkern met één slagvlak (type: vlak). Op het reductieplatform bevinden zich regelmatig geplaatste klingnegatieven en op de kernrand zijn enkele *hinge fractures* zichtbaar. De kern is vrij klein en meet 4.5 bij 5 bij 2.2 cm. Deze

kleine afmetingen zijn veroorzaakt door het feit dat de kern is gemaakt uit een grote afslag (de ventrale kant van de afslag vormt het kernslagplatvorm). De tweede kern (V19.504) is ook gebruikt voor klingproductie. Het artefact is sterk gereduceerd, maar heeft nog steeds een vrij regelmatige vorm, met afmetingen van 5.7 bij 2.7 bij 2.2 cm. Het slagvlak is vlak.

Gemodificeerde artefacten

De grootste groep van laat-/ eind-paleolithische artefacten bestaat uit werktuigen. Twee vondsten (V20.609 en V42.1004) zijn gedetermineerd als geretoucheerde halfproducten. Het eerste stuk (V20.609) is een volledig bewaarde afslag met retouchemodificaties op de twee lange zijdes. De retouche is vrij stomp en is gemaakt met behulp van een harde retouchoir. De tweede vondst (V42.1004) betreft een mediaal fragment van een geretoucheerde kling van de derde serie. Op de rechte zijde van dit voorwerp is een sterk beschadigde randretouche zichtbaar.¹¹⁰ Een ander artefact (V20.646) is gedetermineerd als het distale deel van een korte kling. Beide boorden van dit stuk zijn licht beschadigd door het gebruik. Een laatste artefact (V49.802) kenmerkt zich door het feit dat beide randen zorgvuldig zijn geretoucheerd. Het distale deel van het stuk is gemodificeerd om een duidelijke punt te vormen. Deze punt ligt op de lengteas van het artefact. Op basis van deze kenmerken, de vorm en de manier van bewerking, kan het artefact als een Kremser spits worden gedetermineerd. Op de linker boord van de spits bevindt zich een slagnegatief dat duidelijk verser is. Het vermoeden is dat dit artefact is hergebruikt; niet als spits, maar mogelijk als geretoucheerde afslag.

Verspreiding

De artefacten uit het Laat/Eind Paleolithicum zijn verspreid over het opgravingsterrein aangetroffen. Er is geen sprake van clusters of zones op basis waarvan de locatie van een nederzetting kan worden vermoed. Twee artefacten (V20.486 en V19.504) zijn verzameld uit de laag *colluvium*. Drie andere vondsten (V16.479, V20.646 en V49.802) stammen uit IJzertijdsporen. De artefacten zijn waarschijnlijk toevallig in deze sporen terecht gekomen, hoewel hergebruik van paleolithische artefacten in de IJzertijd ook tot de mogelijkheden behoort. Een aanwijzing voor dergelijk hergebruik zijn de slagsporen met duidelijk verse patina op de sterk verkleurde delen, zoals waargenomen op de vondsten V42.1004 en V49.802.

Conclusie

De groep artefacten uit het Laat/Eind Paleolithicum is beperkt tot slechts zeven exemplaren. Zes stukken zijn gedateerd met behulp van technologische en morfologische analyse. Slechts één vondst (een Kremser spits) kon typologisch worden gedateerd.

Het is moeilijk om de hier besproken artefactgroep aan een bepaalde culturele traditie te verbinden. Hypothetisch is het mogelijk om op basis van de klingkernen, de vrij langwerpige klingen en de Kremser spits te spreken over de Federmessercultuur.

Over de menselijke activiteit in deze periode kunnen geen definitieve uitspraken worden gedaan op basis van het vuursteenmateriaal. De bevindingen kunnen worden gezien als een signaal voor verder onderzoek in de nabije omgeving.

¹¹⁰ Het is mogelijk dat het artefact is hergebruikt (op de zijde bevindt zich zowel verse als oude patina).

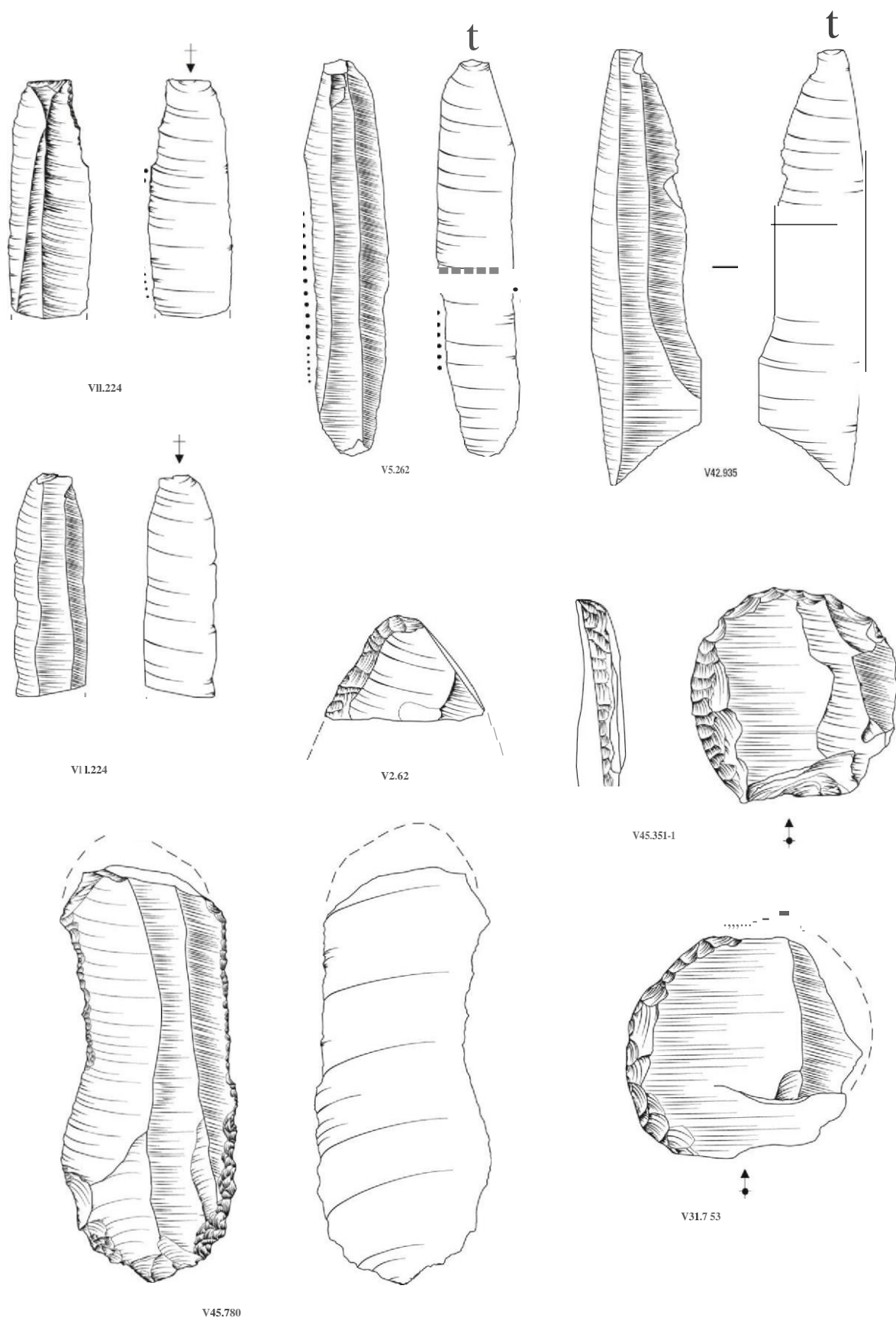


Fig. 9.2A. Bilzen-Spelverstraat. Een selectie midden-neolitische artefacten. Schaal 1:1.

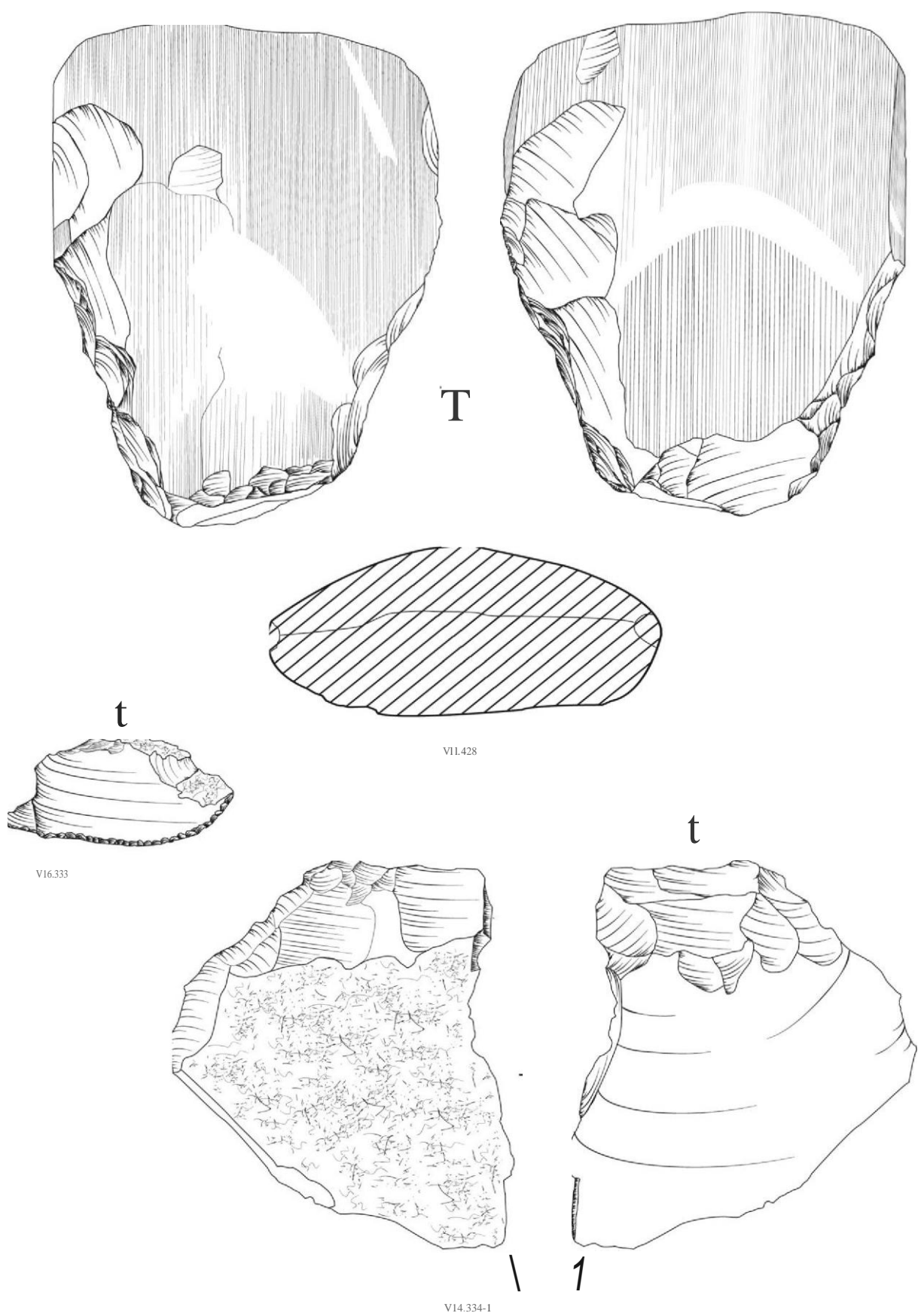


Fig. 9.2B. Bilzen-Spelve rstraat. Een selectie midden- neolitische artefacten. Schaal 1:1.

Binnen de assemblage kunnen 34 artefacten in het Midden Neolithicum A worden gedateerd (zie fig. 9.2A-B voor een selectie van de besproken artefacten). Deze dateringen zijn gebaseerd op de afmetingen en technologische kenmerken van de klingen en werktuigen. In het onderstaande worden de artefacten uit deze groep beschreven.

Debitage

De vondstcategorie debitage is beperkt tot twaalf exemplaren: zeven afslagen en vijf klingen.

Typomorfologisch gezien vertonen de afslagen een beperkte vormvariëteit. Ze zijn meestal vrij groot (2-6 cm) en regelmatig van vorm. Er zijn twee afslagen uit het volledige voorbereidende bewerkingstadium verzameld; drie andere afslagen zijn producten van de tweede serie van kernreductie en twee afslagen zijn restanten van de decorticatie van kernen. Bijna alle afslagen zijn geproduceerd met behulp van harde slagtechniek.

De midden-neolithische klingen (vijf klingen, twee klingen met gebruiksretouche en drie geretoucheerde klingen) zijn een prachtig voorbeeld van vuursteenvakmanschap. De diverse eigenschappen van deze klingen wijzen op de hoge standaardisatie van de productie. De klingen zijn onderzocht op basis van een aantal technologische karakteristieken.

De eerste karakteristiek is verbonden met de productietechniek. De klingen zijn geproduceerd uit vrij grote kernen met een slagvlak. Over de gehele lengte zijn ze regelmatig van vorm, vlak (de hoogte is niet groter dan 1 cm) en hebben ze lange en rechte boorden. Ook de grote lengte (tot 9 cm) is een kenmerk van belang. De klingen zijn geproduceerd met zachte of indirecte percussie. Dit heeft geresulteerd in zeer zwak ontwikkelde slagbobbels, kleine slagvlakrestanten (type: op rib, vlak en gefacetteerd) en het ontbreken van littekens.

De tweede karakteristiek is verbonden met de grondstofkeuze voor de klingproductie. Op basis van onderhavige analyse blijkt dat de selectie van de grondstoffen zorgvuldig is gemaakt. De belangrijkste criteria voor deze selectie waren de grote afmetingen van de vuursteenblokken en een homogene, fijnkorrelige structuur (zonder interne breuken of insluitels). Deze eigenschappen garandeerden een goede kwaliteit van de eindproducten. Bijna alle klingen zijn gemaakt van geïmporteerde vuursteen: Licht Belgisch Grijs vuursteen, Wommersomkwartsiet en materiaal afkomstig uit Rijckholt en Obourg.

Pre-core

Eén artefact (V40.497) is gedetermineerd als een zogenaamde *pre-core*.¹¹¹ Het artefact is vrij groot, met afmetingen van 14,3 bij 10,7 bij 5,5 cm. Beide zijdes zijn grotendeels bewerkt. Op het oppervlak bevinden zich retouchering en afslagnegatieven. Het productieproces van deze voorwerpen bestaat uit aantal stadia.¹¹² Het doel was om een onregelmatige vuursteenknol te ontwikkelen tot een goed bewerkbare kern.

Reparatie

Binnen de assemblage omvat de categorie verfrissingsmateriaal slechts één kernpreparatiekling en één kernrandvernieuwingsafslag. De aanwezigheid van een kernpreparatiekling (V4.111) wijst op een geavanceerde methode van kernvorming. Kernpreparatieklingen zijn driehoekig van doorsnede en hebben op de dorsale/ distale zijde een fijne retouchering. Tussen de neolithische vondsten bevindt zich één stuk (V40.683) dat als kernrandverfrissingafslag is gedetermineerd. Het proximale deel van dit

¹¹¹ De *pre-core* is in een kernvoorbereidingsproduct en vertoont meestal een paar testnegatieven of decorticatieafslagen. In tegenstelling tot de kernen zijn de *pre-cores* niet gebruikt om afslagen of klingen te produceren.

¹¹² Op basis van de technologische interpretatie van vondst V40.497 zijn de volgende bewerkingstadië herkend: 1 decorticatie; 2 afvlakken productieplatform met behulp van een vlakke oppervlakteretouche; 3 voorbereiding van het slagplatform met behulp van bifaciaal opgebrachte aflijning van kleine afslagen.

artefact vertoont sporen van *hinge fractures* en *step fractures*. Door deze beschadigingen was de oorspronkelijke kern onbruikbaar en moest het reductieplatform opnieuw worden voorbereid.

Artefacten met zichtbare gebruikssporen

Anders dan de gemodificeerde artefacten zijn de stukken uit deze categorie niet doelbewust geretoucheerd voor het gebruik. Toch vertonen ze sporen die met het blote oog te zien zijn en mogelijk wijzen op gebruik. Binnen deze groep vallen twee afslagen (V1.3 en V2.52), één kling (VS.262) en één kernpreparatiekling (V4.111). De op de artefactranden zichtbare sporen zijn zeer klein en onregelmatig verspreid over één of twee boorden. Bij deze artefacten is geen gebruiksglans waargenomen.

Gemodificeerde artefacten

In totaal zijn er 22 neolithische gemodificeerde artefacten gevonden. Het betreft een aantal schrabbers, enkele geretoucheerde afslagen en klingen en één steker.

Schrabbers

Er zijn vier schrabbers verzameld, waarbij ook vier verschillende subtypes zijn onderscheiden. Het eerste subtype is een eindschrabber op een geretoucheerde kling (*quasi* spitskling) (V45.780). Het artefact is vervaardigd uit een brede kling (afmetingen: 8.2 x 3.5 x 1.2 cm) van Rijckholtvuursteen. Hierbij is de schrabberkop afgebroken. Wel is zichtbaar dat de kop half ovaal was en is vervaardigd met een half-steile retouche. De lange zijden van de eindschrabber zijn gemodificeerd met een randretouche. Twee andere schrabbers (VS.351-1 en V31.753) behoren tot de subcategorie 'schijfschrabbers'. Bij deze vondsten is de vorm ovaal en de loopt de schrabberkop bijna over de gehele rand van de afslag door. In vuursteenassemblages uit het Midden Neolithicum komen 'macrolitische' schijfschrabbers zeer frequent voor.¹¹³ Kenmerkend voor deze artefacten zijn half-steile of steile retouche over bijna de gehele rand van de massieve afslag en een vrij hoge schrabberkop. Een andere schrabbertype (VS.351) heeft een kielvormige kop en is vervaardigd uit een zeer grote afslag. Het korte deel van dit artefact is geretoucheerd. De laatste schrabber is een combinatiewerktuig; een eenzijdige schrabber plus boor (V21.493). Bij dit voorwerp bedekt de schrabberkop de gehele zijkant van de afslag en bevat deze kop ook sporen van een bijretouche (reparatie).

Steker

Een artefact (V61.334) is als A-steker gedetermineerd. Het stuk is vervaardigd uit een grote afslag van de eerste serie (7.2 x 8.2 x 1.4 cm). De stekerafslag is verkregen uit het distale deel van de afslag.

Geretoucheerde afslagen

Deze groep is met zeven artefacten goed vertegenwoordigd binnen de vondstcategorie werktuigen. Met uitzondering van twee exemplaren (V21.732 en V40.683), zijn alle geretoucheerde afslagen als producten van de derde serie geclassificeerd. Drie artefacten (V2.62, V2.66 en V2.81) zijn niet volledig bewaard gebleven. Verder is de determinatie van een van de stukken (V2.62) problematisch, omdat het slechts een klein fragment betreft van het distale deel van een geretoucheerd werktuig; mogelijk een schaaf. De geretoucheerde afslagen zijn vrij regelmatig van vorm en de afmetingen zijn vrij beperkt (de gemiddelde lengte ligt tussen de 3 en 5 cm).

Geretoucheerde klingen

De categorie geretoucheerde klingen omvat drie exemplaren (VII.224, V31.757 en V41.940). Geen van deze artefacten is volledig bewaard gebleven. De technologische eigenschappen van de geretoucheerde klingen zijn gelijk aan die van de hierboven (onder het kopje *debitage*) beschreven klingen. De werktuigen zijn vrij plate en hebben een zeer regelmatige vorm met lange en rechte boorden.

¹¹³ Schreurs 1998, 68; Schreurs 2005, 307.

Palimpsesten: hergebruikte neolithische artefacten

Binnen de categorie *palimpsesten* vallen vuursteen artefacten die sporen van hergebruik vertonen. Bij sommige artefacten kan meer dan één fase van werktuiggebruik vastgesteld worden. Het is mogelijk *palimpsesten* te herkennen door de verschillende mate van patinerings op het vuursteenoppervlak te bestuderen. Een andere methode is verbonden met de gebruikte techniek. Hierbij is het belangrijk om de overschakeling tussen diverse technieken van artefactmodificatie en verschillen in de methodes van vuursteenbewerking te herkennen.

Bij de analyse van het vuursteenmateriaal van de Spelverstraat zijn drie artefacten gedetermineerd als *palimpsest*. Het gaat daarbij om een zijdeschrabber (V16.341), een boortje (V2.607) en een fragment van een gepolijste bijl (V1 1.428). De conserveringsconditie van artefact V16.341 is tweeledig. De ventrale en dorsale zijden zijn matig gepatineerd en licht geglansd door de invloed van bodemzuren. Op het mediale deel van dit artefact bevinden zich echter retouchesporen die duidelijk verser zijn. In tegenstelling tot de aflijning van een regelmatig opgebracht retouche (uit de neolithische fase) is de nieuwe modificatie gemaakt met behulp van een harde retouchetechniek en is deze algemeen 'slecht' uitgevoerd.

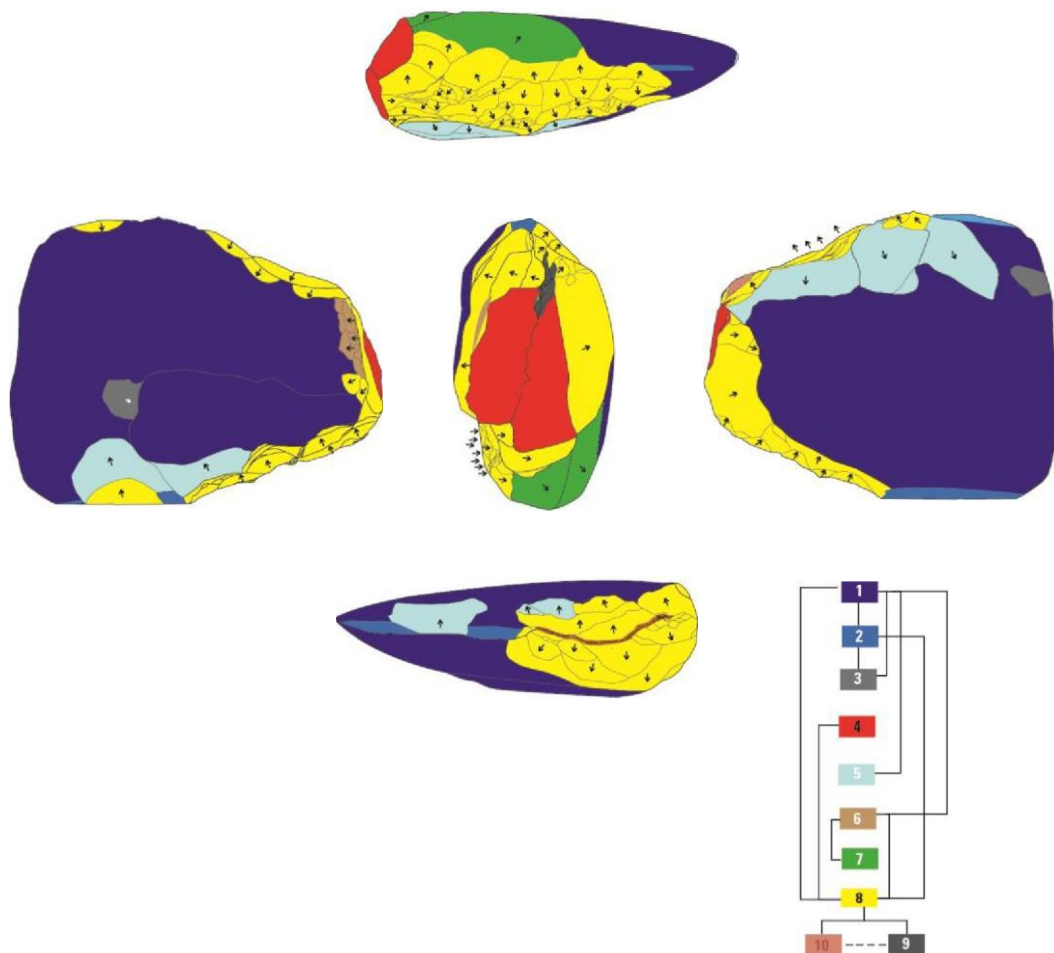


Fig. 9.3. Bilzen-Spelverstraat. Technologische interpretatie van vondst VI 1.428. Schaal 1:2.

Artefact V2.607 is gedetermineerd als een boor op een preparatiekling. Net als bij artefact V16.341 zijn twee patinaniveaus geobserveerd. De retouche is duidelijk verser dan het oppervlak van de preparatiekling. Bij de secundaire retouche is wederom de harde retouchetechniek gebruikt.

Het laatste hergebruikte artefact (VI 1.428) is gedetermineerd als fragment van een gepolijste bijl (zie fig. 9.2B). De bijl heeft een brede, licht convex gevormde top, die zonder knik overgaat in de smalle zijden. De bijl heeft een ovale dwarsdoorsnede en is zorgvuldig geslepen. De smalle, vlakke zijden zijn gevormd door het slijpen op een concave slijpsteen. De bijl is gebroken in het mediale deel. Dit mediale deel en de 'achterkant' zijn opnieuw bewerkt. Bij het onderzoek is overigens ook een fragment van de slijpsteen gevonden (V45.951), waarvan de concave vorm past bij de convexe vorm van bijl.

In de 'gebruiksgeschiedenis' van de gepolijste bijl kunnen twee hoofdfases worden onderscheiden: de productie en het gebruik in het Midden Neolithicum en het hergebruik in een jongere fase, waarschijnlijk de IJzertijd. Om deze fases goed te onderscheiden is het artefact technostilistisch onderzocht (zie fig. 9.3 en tabel 9.2).

De eerste drie bewerkingstadia van de bijl zijn verbonden met het vuursteengebruik in het Midden Neolithicum. De bewerkingsmethoden in stadium 7 en 8 kenmerken zich echter door een zeer opportunistische wijze van reductie en bewerking. Zo zijn de zijdes van het artefact in deze stadia 'chaotisch' afgeslagen. Sommige delen zijn bijgewerkt met standaardtechnieken die gelijk zijn aan kernreductie, andere artefactdelen zijn gemodificeerd met behulp de bifaciale techniek. In vergelijking met stadium 3 zijn de afslagnegatieven van stadia 7 en 8 verser en hebben zij zeer scherpe breuken. Na de (waarschijnlijk) 'mislukte' bewerkingsfase werd het artefact hergebruikt als combinatiewerktuig. De vondstcontext van de bijl wijst erop dat het artefact waarschijnlijk is hergebruikt in de IJzertijd.¹¹⁴

stadium	beschrijving	reductietechniek
	slijpafwerking (vlakke zijde)	slijpen
2	slijpafwerking (oppervlaktes)	slijpen
3	beschadiging tijdens het primaire gebruik (de negatieven zijn sterk gepatineerd)	nvt
4	breuk van het onbewerkte deel	nvt
5	afvlakken van het werktuigoppervlak om een slagplatform voor te bereiden	oppervlakte retouche
6	beschadigingen	onregelmatig geplaatste afslagnegatieven
7	reductie van de zijdes, verwijdering van diepe en grote afslagen. Reductie met behulp van de harde slagtechniek.	half-steile, geschubde afslagsporen
8	reductie van de zijdes door verwijdering van kleine en zeer onregelmatige afslagen. Reductie met behulp van harde slagtechniek. Sommige delen zijn afwisselend gereduceerd, zoals bij bifaciale bewerkingstechniek	scalaire afslagnegatieven (diep en hoekig)
9	wrijfsporen	nvt
10	klosporen	nvt

Tabel 9.2. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht en beschrijving van de opeenvolgende bewerkingstadia van de neolithische bijl (VII.428).

Verspreiding van neolithische artefacten

De neolithische vuursteenvondsten concentreren zich in de noordelijke en noordoostelijke zone van het opgravingsterrein. Landschappelijk gezien liggen de vondsten daarmee op de flank van het droogdal. Dat dit deel van het terrein ook in de IJzertijd intensief bewoond was heeft waarschijnlijk invloed gehad op de vuursteenverspreiding.

Op het opgravingsterrein kunnen geen rijke vuursteenclusters of duidelijke activiteitzones worden onderscheiden. De verhoudingen tussen de artefactcategorieën vertonen slechts kleine verschillen per zone of werkput en op basis van het geringe aantal artefacten kan geen ruimtelijke analyse worden uitgevoerd. Ook zijn geen verbrande stukken vuursteen gevonden die mogelijk een indicatie zouden

¹¹⁴ Vondst 11.428 is verzameld uit laag 2 van een van de grote kuilen (S11.15) binnen kuilencluster 202.

kunnen zijn voor de lokalisering van het centrum van de nederzetting. De beperkte analysemogelijkheden van de horizontale verspreiding houden ook verband met de postdepositionele processen. Zo zijn negen neolithische vondsten afkomstig uit het *colluviumpakket*, waarbij het mogelijk dus gaat om verplaatst materiaal. Daarnaast is het verspreidingsbeeld verstoord door de latere bewoning in de IJzertijd. Zeven neolithische artefacten zijn uit IJzertijdsporen verzameld.

Op basis van deze analyse is het dus niet mogelijk de kern van de neolithische nederzetting goed te lokaliseren. Vermoedelijk concentreerde de neolithische bewoning zich op de flanken van het droogdal.

Datering

De hier gesproken artefactgroep is gedateerd in het Midden Neolithicum A (4200-3400 voor Chr.) op basis van verschillende aspecten:

- de afmetingen van de artefacten
- de technologie van de vuursteenproductie
- de typologie van de vuursteenwerktuigen

In de gehele neolithische assemblage zijn artefacten met grote afmetingen dominant. Dit geldt voor alle typen producten: afslagen, klingen en werktuigen. Macrolietisering - de vervaardiging van steeds grotere vuursteen artefacten - was een proces dat begon in het Vroeg Neolithicum zich verder ontwikkelde in Midden Neolithicum binnen de Michelsbergcultuur.

Tijdens het onderzoek zijn vijf klingen en klingfragmenten gevonden met een regelmatige vorm en lange, rechte boorden. De standaardisatie van klingproducten wordt gezien als zowel een chronologische als culturele indicatie. Op deze manier kunnen de genoemde stukken met de Michelsbergcultuur in verband worden gebracht.

Drie artefacten zijn op basis van een strikt typologische analyse in het Midden Neolithicum gedateerd. Het gaat om twee ovale schijfschrabbers (VS.351-1 en V31.753) en een fragment van een gepolijste bijl (VI 1.428). Bij de schrabbers zijn de lange zijdes gemodificeerd met steile of half-steile retouche over bijna de gehele rand. Daarnaast hebben ze hoge schrabberkoppen. Dergelijke schrabbers komen frequent voor binnen vuursteenassemblages uit de Michelsbergcultuur.

De typologische kenmerken van de eerder beschreven gepolijste bijl zijn typisch voor artefacten uit het Vroeg tot Midden Neolithicum. Zo heeft de bijl een ovale dwarsdoorsnede en een brede top, die licht convex gevormd is en zonder knik overgaat in de smalle zijden. Dergelijke bijlen komen voor in de Lineaire Bandkeramiek (LEK), de Michelsberg- en de Vlaardingencultuur.

De laatste aanwijzing voor de datering van artefacten houdt verband met het grondstofgebruik. Kenmerkend voor de Michelsbergcultuur is de ontwikkeling van een vuursteenhandelsnetwerk. Een effect van deze ontwikkeling is dat vuursteenimporten frequent voorkomen (vooral Rijckholtvuursteen, Licht Belgisch Grijze vuursteen (Haspengouw) en Valkenburgvuursteen). In het geval van de hier gesproken assemblage is een groot deel van de artefacten (achttien stuks) vervaardigd uit geïmporteerd vuursteen. Deze omstandigheid, alsmede de vrij grote hoeveelheid grondsoftypen, kan worden gezien als een chronologisch aanwijzing.

Conclusie

De vuursteenartefacten uit het Neolithicum zijn op basis van hun uiterlijke kenmerken toegeschreven aan de Michelsbergcultuur. Deze vondsten vormen onderdeel van een materiaalcomplex, afkomstig uit een nederzetting. De omvang en het karakter van deze nederzetting (permanent of semipermanent) blijven echter onduidelijk. De assemblage omvat een vrij groot aantal werktuigen en is redelijk divers in samenstelling. De diverse werktuigen lijken gebruikt te zijn voor de bewerking van plantaardig materialen (vooral de klingen), voor houtbewerking (de bijl), voor huidbewerking (de schrabbers en het boortje) en mogelijk ook voor botbewerking (de steker).

De locatie van de nederzettingsskern kon niet goed worden bepaald, maar op basis van de vondstverspreiding lijkt de neolithische nederzetting op de flank van het droogdal te hebben gelegen.

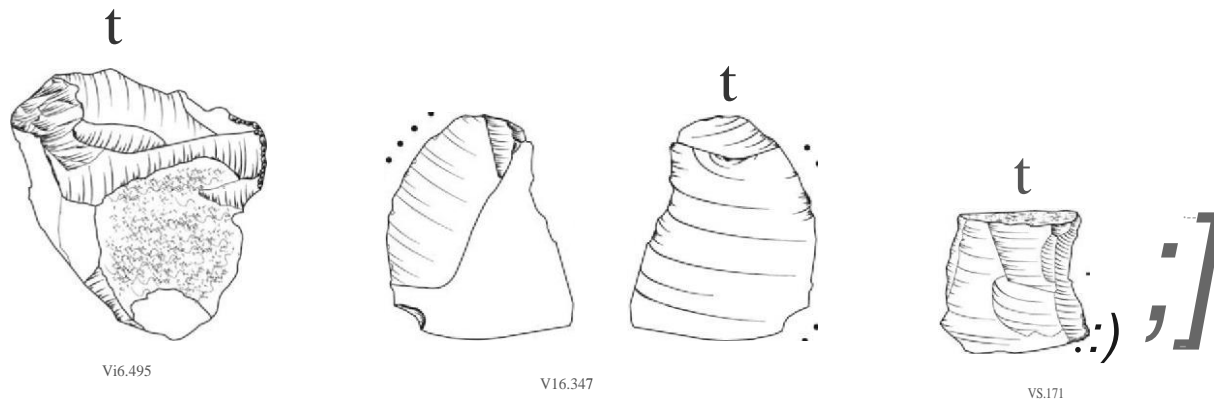


Fig. 9.4. Bilzen-Spelverstraat. Een selectie artefacten uit de IJzertijd. Schaal 1:1.

9.3.5 IJZERTIJD

De jongste vuursteenassembleage van de Spelverstraat is tegelijkertijd de kleinste. In totaal zijn vijf artefacten uit de IJzertijd geïdentificeerd. Deze groep bestaat uit twee afslagen (V40.683 en V16.347), waarvan één met sporen van gebruik, een *pre-core* (V42.1003), een boortje (VS.171) en een geretoucheerde afslag (V16.495).

Op één uitzondering na (V16.495) zijn alle artefacten vervaardigd uit vuursteen van een secundaire herkomstlocatie; de zogenoemde Maaseitjes. Deze vuursteenknollen zijn primair gebruikt als kookstenen en dienden pas in tweede instantie als basis voor de productie van vuursteenartefacten. Het vuursteengebruik en de vuursteenbewerking in de IJzertijd kenmerken zich door een zeer opportunistische productiewijze. Alle artefacten zijn slordig en 'chaotisch' gemaakt met behulp van harde percussie.

De onregelmatige bewerkingswijze komt goed tot uiting bij de groep werktuigen. Zo is artefact V16.495 een zeer slordige afslag met sporen van onregelmatige retouche op het distale deel. De bewerkingsmethode van artefact VS.171 (gedetermineerd als boor) is dezelfde als bij artefact V16.495. Deze boor is vervaardigd uit een dikke decorticatie-afslag. Het proximale deel vertoont sporen van *hinge fractures* die zijn veroorzaakt door het gebruik van de harde slagtechniek. De boorspits is gemaakt op de rechte zijde van de afslag en vertoont sporen van afronding.

Verspreiding

Evenals het neolithische vuursteen stamt het vuursteenmateriaal uit de IJzertijd grotendeels uit de noordelijke zone van het opgravingssterrein, waar ook de bewoningssporen zich concentreren.

9.3.6 NIET-DATEERBARE ARTEFACTEN

Een groep van negen vuursteenartefacten kon niet worden gedateerd. Deze artefacten waren te gefragmenteerd, te klein of hadden te weinig diagnostische kenmerken om ze chronologisch te kunnen duiden. Tot deze categorie behoren één schrabber (V49.823), vijf afslagen (waarin één gefragmenteerd) en vier splinters.



731.508

Fig. 9.5. Bilzen-Spelverstraat. De verspreiding van de vuursteen artefacten over het opgravingsterrein. Schaal 1:2500.

9.4 CONCLUSIE

Binnen het vuursteenensemble van Bilzen-Spelverstraat is materiaal uit drie archeologische perioden vertegenwoordigd. De oudste artefactgroep stamt uit het Laat/Eind Paleolithicum, de grootste groep is gedateerd in het Midden Neolithicum A (4200-3400 voor Chr.) en een kleine groep artefacten kan tot de IJzertijd worden gerekend. Binnen het opgravingsterrein is geen sprake van rijke vuursteenclusters of activiteitenzones. De verhoudingen tussen de verschillende artefactcategorieën vertonen slechts kleine verschillen per zone of werkput. Daarnaast is het op basis van het slechts beperkte aantal artefacten niet mogelijk gebleken om een goede ruimtelijke analyse uit te voeren. Globaal gezien concentreren de vuursteenvondsten zich in de noordelijke en noordoostelijke deel van het opgravingsterrein, waar ook de meeste sporen van de IJzertijdnederzetting zijn aangetroffen (zie fig. 9.5).

De oudste categorie artefacten kan mogelijk met de Federmessercultuur in verband worden gebracht. Over de menselijke activiteit in deze periode kunnen echter geen definitieve uitspraken worden gedaan op basis van het vuursteenmateriaal.

De artefacten uit het Midden Neolithicum zijn op basis van hun uiterlijke kenmerken toegeschreven aan de Michelsbergcultuur. Deze vondsten kunnen met een nederzetting worden geassocieerd, waarvan echter geen verdere archeologische sporen zijn aangetroffen. Ook was het niet mogelijk op basis van het vuursteen een nederzettingsskern te lokaliseren. De omvang en het karakter van deze nederzetting (permanent of semipermanent) blijven daarmee onduidelijk. Gezien de algemene verspreiding van het materiaal is het echter wel aannemelijk te maken dat deze bewoning zich op de

flank van het droogdal, op het noordelijke deel van het opgravingsterrein, heeft geconcentreerd. De activiteiten waarmee de werktuigen in verband kunnen worden gebracht zijn de bewerking van plantaardig materialen, houtbewerking, huidbewerking en mogelijk ook botbewerking.

Dat vuursteenbewerking ook nog plaatsvond in de IJzertijd is bevestigd door de vondst van vijf vuurstenen artefacten die qua kenmerken duidelijk afwijken van de paleolithische en neolithische artefacten. De vuursteenbewerking in de IJzertijd kenmerkt zich door een zeer opportunistische productiewijze. De artefacten zijn gemaakt met behulp van de harde slagtechniek. Het patroon van negatieven op de dorsale zijden van de artefacten wijst op een onregelmatige (of zelfs chaotische) manier van kernreductie. Het lijkt er op dat de kernen niet goed geprepareerd waren voor de productie van halffabricaten. Daarom zijn de halfproducten (afslagen) 'vormeloos' en asymmetrisch.

Uit onderzoek weten we dat eerder ontwikkelde kennis over de productie van vuurstenen artefacten in de IJzertijd verloren is gegaan en dat vuursteenproductie in deze periode nog slechts een marginale rol speelde. Uit de analyse van het materiaal van de Spelverstraat weten we dat sommige (neolithische) artefacten in de IJzertijd zijn hergebruikt. Op basis van verschillen in productietechniek en conservering konden drie artefacten als *palimpsest* worden herkend. Het gaat daarbij om een zijdeschrabber (V16.341), een boortje (V2.607) en een fragment van gepolijste bijl (V1 1.428).

10.1 INLEIDING

Op de vindplaats Bilzen-Spelverstraat zijn twee graven met crematieresten aangetroffen (graven 401 (S12.14) en 402 (S49.16); zie ook paragraaf 4.7 en 14.8). Daarnaast zijn uit enkele archeologische sporen losse fragmentjes verbrand bot afkomstig. Het verbrande botmateriaal wordt in dit hoofdstuk bestudeerd.

Met betrekking tot het onderzoek naar de crematieresten uit de graven zijn volgende onderzoeksvragen van belang:

- Betreft het menselijke en/of dierlijke resten?
- Zijn er bijgiften aanwezig van dierlijk botmateriaal?
- Welke aspecten van het begrafenisritueel kunnen belicht worden?
- Is er sprake van een speciale selectie van het botmateriaal?
- Wat is de verbrandingsgraad?
- Wat is de verbrandingsgraad van het dierlijk bot/bijgiften?
- Wat is het geslacht en de leeftijd van de hier bijgezette individuen?
- Wat is het minimum aantal individuen per graf?
- Zijn er aanwijzingen voor ziektepatronen?

10.2 METHODEN

Bij gecremeerd botmateriaal is de samenstelling van het bot veranderd. De organische bestanddelen zijn door de hoge temperaturen verdwenen en alleen het anorganische gedeelte, voornamelijk bestaand uit hydroxyapatiet, blijft over. De kristalstructuur van dit mineraal verandert eveneens. Verbrand botmateriaal heeft te lijden gehad van fragmentatie, vervorming, krimp en breuk, waardoor de determinatie bemoeilijkt kan worden. Wanneer er echter genoeg botfragmenten van een redelijke grootte zijn overgebleven is het over het algemeen wel mogelijk om een leeftijdsschatting, een geslachtsdiagnose en een minimum aantal individuen te bepalen.

Het onderzoek naar crematieresten omvat de beschrijving van de crematieresten zelf (verbranding en fragmentatie) en de beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen, zoals de determinatie van de botfragmenten, leeftijd, geslacht, lichaamslengte, minimum aantal individuen en pathologische botveranderingen.

10.2.1 BESCHRIJVING VAN DE CREMATIERESTEN

Fragmentatiegraad

De fragmentatiegraad van crematieresten is afhankelijk van verschillende depositionele en post-depositionele processen (onder andere wel of niet bewaren in een urn, blussen). Niet afgekoelde crematieresten zijn erg breekbaar, handelingen als blussen of verzamelen van deze resten zorgen ervoor dat de fragmenten kleiner worden. Er worden verscheidene stadia van fragmentatie onderscheiden (zie tabel 10.1).¹¹⁵ Omdat elke crematie bestaat uit vele botstukjes van verschillende afmetingen wordt bij de beschrijving van de fragmentatiegraad alleen de maximale fragmentgrootte vermeld.

¹¹⁵ Wahl 1982.

fase	omschrijving	fragmentgrootte (cm)
1	zeer klein	< 1.5
2	klein	1.6-2.5
3	middel	2.5-3.5
4	groot	3.6-4.5
5	zeer groot	> 4.6

Tabel 10.1. Bilzen-Spelverstraat. De stadia van fragmentatie van crematieresten.

Verbrandingsgraad

De verbrandingsgraad kan men o.a. bepalen aan de kleur- en krimp-scheur-patternen van het verbrande bot. Deze kleur is afhankelijk van de duur en de temperatuur van de verbranding. Er worden verschillende fasen onderscheiden (zie tabel 10.2).¹¹⁶

kleur	verbrandingsgraad	temperatuur °C
lichtbruin	0 = onverbrand	
donkerbruin	1 = zeer slecht verbrand	<275
zwart	2 = slecht verbrand	275-450
grijs	3 = middelmatig verbrand	450-650
krijt wit	4 = goed verbrand	650-800
oudwit	5 = zeer goed verbrand	>800

Tabel 10.2. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de verschillende fasen van verbranding.

10.2.2 BESCHRIJVING VAN DE FYSISCH ANTROPOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

Determinatie

Bij het determineren van crematieresten worden vooral de fractie van 10 mm en groter bekeken; botstukjes kleiner dan 10 mm kunnen zelden gedetermineerd worden.¹¹⁷ Deze kleine fractie wordt wel nagekeken op fragmenten die van belang kunnen zijn voor de leeftijds- en geslachtsbepaling of het minimum aantal individuen (MAi). De crematieresten worden bij voorkeur gezeefd over een 1 mm zeef omdat dan de grootste kans bestaat dat de allerkleinste botjes, namelijk de gehoorbotjes die van belang kunnen zijn bij het bepalen van het MAi, bewaard blijven.

Bij de inventarisatie worden de botfragmenten in verschillende skeletregio's onderverdeeld (zie tabel 10.3). Binnen deze skeletregio's zijn de individuele botstukken gedetermineerd (bijvoorbeeld dijbeen, spaakbeen). Wanneer bij deze determinatie bepaalde beenderen ontbreken hoeft dat nog niet te betekenen dat deze daadwerkelijk niet aanwezig zijn. De mogelijkheid bestaat dat de fragmenten te klein zijn voor determinatie.

Geslachtsbepaling

De geslachtsbepaling wordt uitgevoerd volgens de normen van de *Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen* (1979) en maakt gebruik van een aantal kenmerken van de schedel en het bekken die in vorm en grootte verschillen tussen de geslachten. Wanneer achter de geslachtsbepaling een vraagteken staat is deze niet geheel zeker. Zo betekent 'm?' bijvoorbeeld 'zeer waarschijnlijk mannelijk'. Bij twee

¹¹⁶ Wahl 1982.

¹¹⁷ Maat 1985.

vraagtekens is de geslachtsbepaling nog onzekerder. Een geslacht toewijzen is alleen bij volwassenen mogelijk. De robuustheid van het post-craniële skelet kan eveneens een aanwijzing zijn voor het geslacht.¹¹⁸

skeletdeel	omschrijving skeletdelen
neurocranium	hersenschedel
viscerocranium	aangezichtsschedel
axiaal	schouder wervels ribben bekken heiligbeen, sleutelbeen
diafysen extremiteiten	schachtfragmenten armen benen
epifysen extremiteiten	gewrichtsuitenden armen en benen

Tabel 10.3. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de verschillende skeletregio's.

Leeftijdsbepaling;

De leeftijdsbepaling bij crematieresten-onderzoek volgt dezelfde richtlijnen als die van het inhumatie-onderzoek. Voor onvolwassenen wordt voornamelijk naar de vergroeiing van de epifysen¹¹⁹ en het mineralisatie- en eruptiepatroon van de tanden en kiezen¹²⁰ gekeken. Bij volwassenen berust de leeftijdsschatting vooral op het aanzien van de *symphysis pubica* en de *facies auricularis*¹²¹ (allebei gewrichtsvlakken aan het bekken), en de sluiting van zowel de endocraniale¹²² als de ectocraniale schedelnaden¹²³

Lichaamslengeteschatting

Voor de lichaamslengteschatting wordt gebruik gemaakt van de grootte van de proximale gewrichten van de *humerus* (bovenarm), de *radius* (spakbeen) en het *femur* (dijbeen).¹²⁴

Pathologie

Het onderzoek naar ziekten en ongelukken bij gecremeerde individuen is vanwege de incompleetheid van het materiaal vrij moeilijk. Een beschrijving van de ziekteverschijnselen is vaak het hoogst haalbare.

10.3 WERKWIJZE

De fractie die groter of gelijk is aan 1 cm zijn gedetermineerd, waarbij de crematieresten in de verschillende skeletregio's zijn gewogen en de fragmentatie- en verbrandingsgraad zijn vastgesteld. De maximale fragmentgrootte is afgerond op een halve cm. Wanneer crematieresten minder dan 1 g wegen is dit afgerond tot 1 g.

De fractie kleiner dan 1 cm is onderzocht op relevante botfragmenten. Wat overblijft is residu genoemd. Wanneer het residu erg vervuild was, is een schatting gemaakt van het gewicht aan crematieresten dat in het residu aanwezig was.

¹¹⁸ Schutkowski/Hummel 1987.

¹¹⁹ Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen 1979.

¹²⁰ Ubelaker 1984.

¹²¹ Lovejoy *et al.* 1985

¹²² Acsádi/Nemeskéri 1970

¹²³ Rösing 1977.

¹²⁴ Rösing 1977.

Aanwezige dierenbotten zijn van de menselijke crematieresten gescheiden, fragmentatie- en verbrandingsgraad en gewicht zijn genoteerd.

10.4 RESULTATEN

In de tabellen 10.4 en 10.5 is een overzicht weergegeven met de bevindingen per graf. Daarin zijn de hoeveelheid crematieresten, de verbrandingsgraad, en eventuele aanwijzingen voor het minimaal individuen en de diverse biologische kenmerken opgenomen.

Het gewicht van de crematieresten uit de graven is zeer gering, namelijk 75 g (graf 401) en 36 g (graf 402). De aanwezige botfragmentjes zijn alle kleiner dan 1 cm en bestaan vooral uit delen van de schachten van de ledematen en enkele van de schedel. Dit zijn compacte botfragmenten die over het algemeen beter bewaard blijven dan spongieuze botten van bijvoorbeeld de romp. Verder zijn het meestal zeer kleine fragmenten van < 1 cm. In beide gevallen is het minimum aantal individuen één. De verbrandingsgraad is goed, voornamelijk fase 4 tot 5, wat wijst op een verbrandingstemperatuur van > 800 °C.

Omdat beide graven zeer weinig resten bevatten die bovendien sterk zijn gefragmenteerd, was het niet mogelijk een uitspraak te doen over het geslacht. Slechts een ruwe leeftijdsaanwijzing was op basis van deze resten mogelijk, namelijk een persoon ouder dan ca. 12 jaar uit graf 401 en een persoon ouder dan 16 jaar uit graf 402. Pathologische botveranderingen zijn niet waargenomen bij deze individuen. Dierlijke verbrande botresten zijn in beide graven niet aanwezig.

Bij de overige sporen van niet-funeraire aard die ook verbrande botfragmenten bevatten gaat het in alle gevallen om dierlijk botmateriaal.

skeletdeel	gewicht	fragmen- tatie	verbran- dingsgraad	inhoud (+=aanwezige fragmenten)	
(g)	(cm)	(fase)			
neurocranium					os occipitale= achterhoofd
					os pariëtale = wandbeen
					os temporale= slaapbeen
					os frontale= voorhoofd
viscerocranium					orbita = oogkas
					os zygomaticum = jukbeen
					maxilla =bovenkaak
				+	mandibula= onderkaak
					wortels gebit
axiaal					vertebrae = wervels
					costae = ribben
					clavicula= sleutelbeen
					scapula = schouderblad
					pelvis= bekken
diafyse				+	humerus = bovenarm
				+	radius= spaakbeen
					ulna = ellepijp
					femur= dijbeen
				+	tibia = scheenbeen
					fibula= kuitbeen
					phalangen = hand/voetkootjes
epifyse				gewrichten van:	
					hand/arm
					voet/been
residu	75	<1	4-5	diverse skeletdelen	
totaal (mens)	75				
geslacht: niet te bepalen					
leeftijd: De afmeting van de skeletdelen wijst waarschijnlijk op een leeftijd van ca. minimaal 12 jaar.					
conclusie: individu> 12 jaar					

Tabel 10.4. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de analysesresultaten van het crematierestenonderzoek van graf 401.

skeletdeel	gewicht (gram)	fragmen- tatie (cm)	verbran- dingsgraad (fase)	inhoud (+=aanwezige fragmenten)	
neurocranium					os occipitale= achterhoofd
				+	os pariëtale = wandbeen
					os temporale= slaapbeen
					os frontale= voorhoofd
viscerocranium					orbita = oogkas
					os zygomaticum = jukbeen
					maxilla =bovenkaak
					mandibula= onderkaak
				+	wortels gebit
axiaal					vertebrae = wervels
					costae = ribben
					clavicula= sleutelbeen
					scapula = schouderblad
					pelvis= bekken
diafyse					humerus = bovenarm
					radius= spaakbeen
					ulna = ellepijp
					femur= dijbeen
					tibia = scheenbeen
					fibula= kuitbeen
				+	phalangen = hand/voetkootjes
epifyse				gewrichten van:	
					hand/arm
					voet/been
residu	36	<1	4-5	diverse skeletdelen	
totaal (mens)	36				
geslacht: niet te bepalen					
leeftijd: de epifyse van een phalange is gesloten wat wijst op een minimum leeftijd van ca. 16 jaar.					
conclusie: individu> ca. 16 jaar.					

Tabel 10.5. Bilzen-Spolverstraat. Overzicht van de analyseresultaten van het crematierestenonderzoek van graf 402.

II METAAL EN GLAS

Jan van Renswoude/Johan van Kampen

Bij het onderzoek aan de Spelverstraat zijn slechts weinig metaal- en glasvondsten gedaan. Om deze reden worden deze vondstcategorieën in een enkel hoofdstuk besproken.

II.1 METAAL

Jan van Renswoude

Bij de opgraving van de vindplaats aan de Spelverstraat zijn in totaal 39 metalen objecten gevonden. Het gaat om objecten van brons, koper, ijzer, lood, nikkel en zink.¹²⁵ De meeste vondsten zijn tijdens de aanleg van de werkputten gevonden met behulp van de metaaldetector. Tabel 11.1 verschaft een overzicht van de metaalvondsten, uitgesplitst naar metaaltype.

Hieronder worden de metaalvondsten nader beschreven. Een overzicht van de determinaties is weergegeven in bijlage 5.

metaaltype	aantal
brons	12
koper	5
lood	17
nikkel	1
ijzer	3
zink	
totaal	39

Tabel 11.1. Bilzen-Spelverstraat. Het aantal metaalvondsten per metaaltype.

Bronstijd/IJzertijd

Slechts één metaalvondst kan in de prehistorie worden gedateerd. Het betreft een opmerkelijk bronzen voorwerp (V2.162, fig. 11.1) uit een paalkuil (S2.55) van gebouw 6. Het rechthoekige, gegoten object meet 2.4 bij 1.5 bij 1.5 cm en heeft een gewicht van 14 g. Ondanks de elegante vorm, de strakke, rechte lijnen en de afgeronde uiteinden lijkt het niet om een gebruiksvoorwerp te gaan, maar om een restproduct van bronsbewerking; een zogenaamde gietprop. Vooral uit Engeland zijn vele parallellen bekend (daar aangeduid als 'casting sprue', 'casting jet' of 'casting waste').¹²⁶ Gietpropen blijven achter bovenin de gietmallen die worden gebruikt om bronzen voorwerpen te vervaardigen. Na het gieten en afkoelen is de gietprop vaak nog bevestigd aan het gegoten voorwerp en dient dan nog te worden verwijderd. De meeste Engelse parallellen dateren in de Bronstijd. Hoewel een dergelijke datering voor de vondst uit Bilzen tot de mogelijkheden behoort, dateert de vondstcontext (gebouw 6) wat later, in de Vroege of Midden IJzertijd.

De beschreven gietprop houdt direct verband met de productie van bronzen voorwerpen en kan een aanwijzing zijn dat ook op de vindplaats aan de Spelverstraat of in de directe omgeving bronsproductie of -bewerking plaatsvond. Verdere aanwijzingen voor dergelijke activiteiten zijn echter niet aangetroffen.

¹²⁵ De metaaldetectie is onder meer uitgevoerd door J. van Kampen met een metaaldetector type Lobo van het merk Tesoro.

¹²⁶ <http://finds.org.uk/database/search/results>.



Fig.11.1. Bilzen-Spelverstraat. De bronzen gietprop (V2.162) en een Engelse parallel. Bron: <http://finds.org.uk/database/search/results>.

Nieuwe Tijd

Van de overige 38 objecten dateert het grootste deel uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd; tussen 1600 en 1940 na Chr. Deze objecten zijn vooral verzameld uit de bouwvoor en de *colluviumpakketten*.

De metaalassenblage, die onder meer acht munten en negen musketkogels omvat, is kenmerkend voor het Maas-Demer-Scheldegebied. Bij opgravingen in dit gebied worden vaak vooral veel nieuwtijdse metaalvondsten gedaan. Bij esdekken, zoals op de zandgronden, worden deze vondsten veelal geassocieerd met bemesting. In Bilzen is bemesting echter minder nodig, aangezien de grond hier relatief vruchtbaar is vergeleken met zandgronden. De musketkogels en munten moeten daarom worden beschouwd als incidenteel verloren objecten. De kogels kunnen zijn afgeschoten tijdens de jacht of bij militaire conflicten. De munten geven vooral een beeld van de geldcirculatie in de Nieuwe Tijd. Zo waren duiten en centen gangbaar in zowel Nederland als het noordelijke deel van België van de 17de tot in de 19de eeuw. In de latere 19de eeuw domineren de Belgische centimes en is het Nederlandse muntgeld niet meer in gebruik.



Fig. 11.2. Bilzen-Spelverstraat. De vijfribbige La Tène armband.

11.2 GLAS

Johan van Kampen

Bij de opgraving aan de Spelverstraat zijn slechts twee stukken glas geborgen: een stuk van een glazen armband (VI 1.286) en een fragment van een zeer kleine glazen kraal (V20.482). De eerstgenoemde vondst betreft een blauw stukje La Tène glas met vijf ribben (fig. 11.2). De middelste rib is sterk verdikt en opzichte van de overige ribben die, naar de buitenzijden van het sieraad, geleidelijk afnemen in dikte. Dit soort armbanden worden geschaard onder het type 7a van Haevernick.¹²⁷ In Nederland vertoont de verspreiding van dit type armbanden twee clusters; één in het centraal Nederlandse rivierengebied en één in het (zuid) Limburgse Maasgebied. Voor België zijn dergelijke verspreidingskaarten nog niet beschikbaar. Wel heeft recent gepresenteerd onderzoek van Verbeke en Van Beek aangetoond dat het aantal La Tène armbanden dat in het huidige België en op de Zuidnederlandse zandgronden heeft gecirculeerd in de eerste eeuwen voor Chr. beduidend lager lag dan in het rivierengebied.¹²⁸ Hoewel er tot op heden nog steeds geen productiesites met zekerheid zijn geïdentificeerd aan de hand van opgravingen, kan op grond van de verspreiding, en dan met name de concentratie van dit type armbanden in het centraal Nederlandse rivieren gebied, worden verondersteld dat ze in die regio zijn geproduceerd.¹²⁹ De vondst van de Spelverstraat zal dan ook middels de interregionale handelsnetwerken op de vindplaats terecht zijn gekomen.

Armbanden van het type 7a worden gedateerd vanaf ca. 200 voor Chr. Het is onduidelijk wanneer de circulatie van dit type tot een einde komt. Over het algemeen wordt aangenomen dat dit rond 80 voor Chr., in de La Tène periode D1, is.¹³⁰

Het tweede vondstnummer waarin glas is aangetroffen (V20.482) stamt uit een gezeefd monster van kuil 204 (S20.67). De kuil dateert op basis van het overige vondstmateriaal in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Tussen het materiaal bevinden zich de restanten van één en mogelijk twee kralen. Het betreft een aantal ondoorzichtige zwarte stukjes van een grondstof die aan glas of git doet denken.

¹²⁷ Haevernick 1960, 52.

¹²⁸ Verbeke/Van Beek 2014, 179-180.

¹²⁹ Roymans/Verniers 2009, 25-26.

¹³⁰ Roymans/Verniers 2009, 26.

Vermoedelijk behoorden alle stukjes tot hetzelfde object, waarvan de exacte vorm als gevolg van de hoge mate van fragmentatie echter niet meer is vast te stellen. Het zou kunnen gaan om fragment van een kleinood als een kraal of een siersteen. Vanwege de optische gelijkenis met glas is de vondst in deze paragraaf besproken.

Verder is er ook een stukje blauw, ondoorzichtig glas in het residu aangetroffen. Het gaat hier onmiskenbaar om een deel van een klein cilindrisch kraaltje. De hoogte van het object bedraagt 3.1 mm, maar de exacte diameter is niet meer met zekerheid vast te stellen. Deze zal ongeveer 4 mm hebben gemeten. De diameter van de doorboring is niet groter dan 1 mm.

Glas uit contexten uit de Vroege IJzertijd is in de lage landen bijzonder zeldzaam. Pas vanaf het begin van de Late IJzertijd komt het met toenemende regelmaat voor in het archeologische bestand. Voor zover bekend zijn alleen in het urnenveld van Zutphen-Meijlink glazen kraaltjes gevonden, die door de onderzoekers worden beschouwd als het eigendom van een 'prinses' uit de Vroege IJzertijd.¹³¹ Deze interpretatie is mede ingegeven door de zeldzaamheid van de grafgiftten, waarbij de glazen kralen als de meest bijzondere vondsten worden beschouwd. In andere delen van Europa komt glas uit deze periode wat vaker voor, maar is dan vooral afkomstig uit gebieden in centraal Europa. Hier zat men dichter op de handelsroutes tussen de gebieden rond het Middellandse Zeegebied waar glas veel eerder in omloop kwam dan in Noordwest-Europa. De vondst van het kraaltje in een kuil uit de Vroege IJzertijd te Bilzen mag dan ook als uniek worden beschouwd.

¹³¹ Van Straten/Fermin 2012.

12 BOTANISCHE MACRORESTEN

Liesbeth van Beurden (BIAX Consult)

12.1 INLEIDING

Bij opgraving te Bilzen-Spelverstraat zijn uit kansrijke sporen en structuren monsters genomen voor onderzoek aan botanische macroresten. Uiteindelijk zijn zeven monsters geselecteerd voor uitgebreid onderzoek (analyse). Deze monsters zijn afkomstig uit drie grote kuilen (S1.25, kuil 217 (S1.47) en een van de kuilen binnen kuilencluster 202 (S11.15)), een silo (kuil 208), een kuil binnen gebouw 9 (kuil 218), een paalkuil uit de kernconstructie van datzelfde gebouw (S37.5) en de inhoud van een complete pot uit kuil 211 (zie fig. 4.6 en 14.6).

Doel van het onderzoek aan botanische macroresten is het verkrijgen van informatie over de voedingsgewoonten en de agrarische economie in de IJzertijdnederzetting.

12.2 MATERIAAL EN METHODE

In totaal zijn 28 door VUhs gezeefde monsters aan **BIAX Consult** aangeboden ter waardering van botanische macroresten. Het uitgangsvolume van de monsters bedroeg vijf liter. Bij de waardering zijn de monsters op basis van de concentratie, conserveringstoestand en soortensamenstelling van de botanische macroresten beoordeeld op hun potentie voor verder onderzoek (analyse). Een overzicht van de monsters en de resultaten van de waardering is opgenomen in bijlage 2.

Uiteindelijk zijn zeven monsters geselecteerd voor analyse. De contextgegevens van deze zeven monsters zijn weergegeven in tabel 12.1.

De waardering en analyse van de monsters is uitgevoerd door L. Kubiak-Martens met behulp van een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10 x 4, de referentiecollectie van **BIAX Consult** en enkele standaard determinatiewerken.¹³²

wp	vnr	snr	definitie	structuur	datering	laag	volume (l)
	27	25	kuil		IJZV-IJZM	2	5
	47	47	kuil	kuil 217	IJZ	3	5
4	273	8	silo	kuil 208	IJZM	3	5
11	412	15	kuil	uit kuilencluster 202	IJZV- IJZM	5	5
20	625	47	inhoud pot	kuil 211	IJZV		5
37	817	61	kuil	gebouw 9	1' helft IJZM		5
37	841	5	paalkuil	gebouw 9	1' helft IJZM		5

Tabel 12.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de geanalyseerde monsters. De datering is gebaseerd op aardewerkvondsten.

12.3 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

De resultaten van de macrorestenanalyse zijn weergegeven in bijlage 3. Alle aangetroffen resten zijn verkoold. In de bijlage zijn de resten ingedeeld in categorieën 'cultuurgewassen en (vermoedelijke) gebruiksplanten' en 'wilde planten'. Verkoolde resten van wilde planten uit archeologische contexten worden veelal geïnterpreteerd als zijnde afkomstig van akkeronkruiden. Er wordt namelijk aangenomen

¹³² Berggren 1969, 1981; Anderberg 1994; Cappers *et al.* 2006; Körber-Grohne 1964, 1991.

dat akkeronkruiden vergeleken met planten uit meer natuurlijke milieus een grotere kans hebben verkoold te raken, onder andere doordat in het verleden vermoedelijk veel dorsafval, al dan niet als brandstof, werd verbrand.¹³³ Om inzicht te krijgen in de milieumstandigheden op de akkers zijn de resten van wilde planten ingedeeld in de ecologische groepen.¹³⁴ Deze indeling geeft de voorkeurstandplaats van planten in huidige vegetaties weer, maar houdt geen rekening met de brede ecologische amplitude van sommige soorten. In de tekst van dit rapport worden enkel de Nederlandse soortnamen vermeld. In bijlage 3 staan behalve de Nederlandse namen ook de wetenschappelijke soortnamen.

12.1.1 SILO KUIL 208

Bij de analyse aan het monster (V4.273) uit de als silo geïnterpreteerde kuil 208 zijn resten van vrij veel verschillende cultuurgewassen aangetroffen. Het aantal resten per soort is echter vrij laag. De aangetroffen cultuurgewassen zijn gerst, emmer, pluimgierst, trosgierst, huttentut en duivenboon. Met uitzondering van trosgierst zijn dit voor de IJzertijd gangbare cultuurgewassen. Cultivatie van trosgierst in België en Nederland in de IJzertijd was tot voor kort nog niet met zekerheid bewezen, maar recente vondsten tonen aan dat dit graangewas ook tot het gewassenspectrum van de IJzertijd gerekend mag worden,¹³⁵ al was het vermoedelijk minder algemeen in gebruik dan emmer, gerst en pluimgierst. Emmer is de enige graansoort waarvan ook kafresten zijn aangetroffen. Het betreft de zogenaamde aarvorkjes. Tijdens het dorsen van emmer breekt weliswaar de aar in delen, de korrels blijven echter door het stevige kaf omhuld. Aangenomen wordt dat korrels in deze vorm werden opgeslagen en dat pas vlak voor de consumptie het kaf van de korrels werd gescheiden. Dit laatste gebeurde door stampen en wannen of zeven. Kaf van emmer zal daarom zowel op productie- als op consumptiesites kunnen worden aangetroffen zodat de aan- of afwezigheid van het kaf geen informatie geeft over lokale productie dan wel import van graan.

Verkoolden resten van wilde planten zijn in lage aantallen in de silo aanwezig. Aangenomen mag worden dat de meeste resten afkomstig zijn van planten die op de akkers groeiden en dat deze samen met graan of het dorsafval verkoold zijn geraakt. Een uitzondering hierop vormt de vondst van een verkoold twijgje van struikheide. Het is niet aannemelijk dat struikheide op of aan akkers groeide. Mogelijk is struikheide verbrand bij het afbranden van heide waarna verkoolden heideresten in het sediment en vervolgens in het spoor terecht zijn gekomen of misschien zijn turfplaggen in de nederzetting gebruikt als brandstof.

Verkoolden zaden van ringelwikke en/ of vierzadige wikke, gewoon varkensgras en melganzenvoet zijn vrij algemene vondsten in archeologische contexten. Vermoedelijk kwamen deze soorten algemeen voor op prehistorische akkers. Melganzenvoet is een plant van stikstofrijke grond, gewoon varkensgras staat bekend als tredplant. Ringelwikke groeit zowel op vrij voedselarm zand als op löss, leem en zandige klei. Vierzadige wikke groeit op niet te lichte of te zware, goed vocht-vasthoudende, vaak kalkhoudende grond zoals löss, leem en zandige klei.¹³⁶ De aanwezigheid van smalle weegbree is mogelijk indicatief voor het gebruik van braakliggende akkers als weidegrond. Smalle weegbree is een plant van grazige vegetaties die zich vooral op open grond massaal kan vestigen. Braakliggende, beweide akkers zullen vermoedelijk dan ook een uitstekend milieu voor de vestiging en uitbreiding van deze soort zijn geweest.¹³⁷ Dat smalle weegbree zich in het verleden in of aan akkers zal hebben weten te handhaven, bewijzen de regelmatig aangetroffen verkoolden resten van deze soort in archeologische

¹³³ Zie Van der Veen 2007.

¹³⁴ Volgens Arnolds/Van der Maarel (1979) in Tamis *et al.* 2004.

¹³⁵ Bakels 2013, 139-145.

¹³⁶ Weeda *et al.* 1987, 119.

¹³⁷ Weeda *et al.* 1988, 255.

context. Kleefkruid is van nature een plant van voedselrijke zomen. Op akkers zal deze plant zich vooral thuis hebben gevoeld op licht beschaduwde plaatsen, bijvoorbeeld aan de akkerranden of op plekken waar de begroeiing hoger is.

12.3.2 INHOUD VAN DE POT UIT KUIL 21 I

Bij het onderzoek van de vulling (V20.625) van de pot uit kuil 211 is voornamelijk houtskool aangetroffen. Tot de vondsten van cultuurgewassen behoren een verkoold fragment van een graankorrel welke niet tot op soort is te determineren en een verkoolde zaadinhoud van mogelijk een erwt. Omdat de zaadhuid met de voor erwt kenmerkende navel ontbreekt, is een zekere determinatie niet mogelijk en kan de aangetroffen zaadinhoud in principe ook afkomstig zijn van een groot wikkezaad of een ronde duivenboon. Verder zijn enkele verkoolde zaden van (kleine) wikkesoorten, uitstaande of spiesmelde en beklierde duizendknoop aangetroffen en wederom een verkoold twijgje van struikhei (zie ook 12.3.1).

Het is de vraag of de aangetroffen resten tot de oorspronkelijke inhoud van de pot behoren. Omdat het erop lijkt dat potten of resten daarvan opzettelijk (ritueel) zijn verbrand en in de kuil zijn geplaatst, is het aannemelijk dat als de inhoud van de onderzochte pot uit plantaardig materiaal heeft bestaan, deze in verkoolde vorm aanwezig zou moeten zijn. Het macrobotanisch onderzoek sluit dus niet uit dat de aangetroffen verkoolde resten tot de oorspronkelijke inhoud hebben behoord, maar het is anderzijds ook goed mogelijk dat verkoold materiaal dat zich oorspronkelijk in de kuil bevond door post-depositionele processen in de pot terecht is gekomen. In de kuil kunnen plantenresten zowel door bewuste (rituele) depositie terecht zijn gekomen, als wel (onbewust) als nederzettingsruis.

12.3.3 MACROBOTANISCHE RESTEN UIT GEBOUW 9: PAALKUIL s37.5 EN KUIL s37.61

In de monsters uit de paalkuil (V37.841) en de kuil (V37.817) die behoren bij gebouw 9 zijn enkele verkoolde resten van emmer, gerst en meerdere fragmenten van graankorrels die niet tot op soort kunnen worden gedetermineerd aangetroffen. Verder zijn twee kaffragmentjes van emmer gevonden en een schaalfragment van een hazelnoot.

Het aandeel aan verkoolde resten van wilde planten ligt in beide monsters wat hoger dan in de andere onderzochte monsters. De vondst van schapenzuring, eenjarige hardbloem, gewone spurrie en glad vingergras wijst op graanverbouw op matig voedselrijke, kalkarme zand- of zandige leembodems. De zaden van guichelheil zijn vermoedelijk afkomstig van de ondersoort rood guichelheil (*Ana::allis arvensis* subsp. *arvensis*), een akkeronkruid van minerale, matig stikstofrijke, niet sterk zure grond, zoals op lemig zand, zandige klei, löss of krijt.¹³⁸ Het voorkomen van zwarte nachtschade in het akkeronkruidspectrum is indicatief voor vrij intensieve grondbewerking en verrijking met stikstof. Dat laatste geldt ook voor gewone raket en waterpeper.¹³⁹ Waterpeper is een pionier van open, stikstofrijke, natte gronden en groeit onder andere op open plekken aan slootranden. Het voorkomen van waterpeper in akkers wijst op verslemping van de bodem.¹⁴⁰

In de paalkuil zijn verder mogelijk noords walstro en waterviolier aangetroffen. Noords walstro is in archeologische context niet eerder aangetroffen, waterviolier slechts sporadisch. Helaas is een zekere determinatie door de slechte conservering van de resten niet mogelijk. Noords walstro komt tegenwoordig niet meer voor in Vlaanderen. Het is een plant van onbemest, nat grasland.¹⁴¹

¹³⁸ Weeda *et al.* 1988, 70.

¹³⁹ Weeda *et al.* 1987, 9.

¹⁴⁰ Weeda *et al.* 1985, 141.

¹⁴¹ Lambinon *et al.* 1998, 629.

Waterviolier groeit in ondiep water. Het is niet aannemelijk dat resten van waterplanten samen met graan worden geoogst, in een nederzetting terecht komen en verkoold raken. Omdat de determinatie van bovengenoemde twee soorten niet zeker is, zal hier echter niet verder worden ingegaan op deze zeldzame vondsten.

12.3.4 KUIL 217 EN DE KUILEN SI.25 ENSII.15

Hetmonster uit de tot kuilencluster 202 gerekende kuil SI.15 (VI 1.412) heeft enkele resten van gerst, trosgierst en duivenboon opgeleverd. De andere twee monsters (VI.27 en VI.47) bevatten enkele resten van emmer en fragmenten van niet op soort te determineren graankorrels.

Het aantal resten van wilde planten in de kuilmonsters is vrij laag. De aangetroffen soorten zijn guichelheil, ringelwikke en vierzadige wikke, smalle wikke, schapenzuring, melganzenvoet, beklierde duizendknoop en hazenzegge. Met uitzondering van hazenzegge zijn dit algemeen voorkomende akkeronkruiden. Hazenzegge is een plant van verstoorde, vochtige, matig voedselrijke, zwak zure grond en komt vooral op leemhoudend zand of leem voor. Huidige standplaatsen zijn natte graslanden, braakland en kapvlakten.¹⁴² Vermoedelijk kwam de plant in het verleden ook op of bij (braakliggende) akkers voor.

12.4 CONCLUSIES

Het onderzoek aan botanische macroresten heeft aangetoond dat emmer, gerst, pluim- en trosgierst tot de graangewassen behoorden die door de bewoners van de IJzertijd nederzetting te Bilzen-Spelverstraat zijn geconsumeerd. Verder waren het oliehoudende gewas huttentut en de peulvruchten duivenboon en mogelijk erwt bekend bij de toenmalige bewoners. Ook de consumptie van hazelnoten is door het onderzoek aangetoond. Met uitzondering van trosgierst behoren bovengenoemde consumptieplanten tot het gangbare spectrum in de IJzertijd.

Het aantal aangetroffen resten van cultuurgewassen is vrij laag. De resten kunnen daarom als nederzettingsspuis worden geïnterpreteerd. Ze zijn vermoedelijk bij de bereiding van voedsel of bij het verbranden van (dors)afval verkoold geraakt en zodoende in de sporen terecht gekomen. De vrij grote variatie aan cultuurgewassen in de silo (kuil 208) lijkt aan te geven dat ook deze resten geen deel uit hebben gemaakt van de primaire vulling. Het onderzoek levert hiermee geen informatie op over de bewuste depositie van gewassen of planten in de sporen. Het is daarmee ook niet mogelijk om aan de hand van de vondsten uitspraken te doen over een eventuele functie van de sporen.

Het macrorestenonderzoek heeft voorts geen aanwijzingen opgeleverd voor import van gewassen, maar sluit het ook niet uit. Het ontbreken van dorsafval in het vondstenspectrum kan immers ook het gevolg zijn van postdepositionele processen. De meeste vondsten van wilde planten kunnen als resten van akkeronkruiden worden geïnterpreteerd die met het graan zijn meegeoogst en in de nederzetting verkoold zijn geraakt. Hoewel het aantal vondsten vrij gering is, lijken de akkeronkruidvondsten erop te wijzen dat de akkers gelegen waren op matig voedselrijke, lemige tot zandige grond, die plaatselijk (of tijdelijk) stikstofrijk en met water verzadigd was. Dit doet vermoeden dat de (graan)akkers zich bevonden op lokale gronden: waarschijnlijk op het plateau zelf of op de flanken ervan. Er zijn (minimale) aanwijzingen dat het gebruik als akkergrond werd afgewisseld met perioden van braak waarin de grond als weide werd gebruikt.

Het aantal sites in de omgeving waar macrorestenonderzoek is verricht, is beperkt. Het macrorestenonderzoek van de nabijgelegen site Bilzen-Tongersestraat heeft eveneens vondsten van

¹⁴²Lambinon *et al.* 1998, 805.

gerst, emmer, pluimgierst, trosgierst, huttentut en duivenboon opgeleverd. Daarnaast is ook spelt aangetroffen, een gewas dat niet bij het onderzoek aan Spelverstraat is gevonden.

Ook uit het onderzoek van andere sites blijkt dat emmer, spelt, gerst, pluimgierst, duivenboon, erwt en huttentut algemene gewassen waren in IJzertijdnederzettingen in de leemstreek.¹⁴³ Het aantal sites in de noordelijker gelegen zandstreek zijn voor zover bekend beperkt tot het Nederlandse deel. Daar behoren emmer, gerst en pluimgierst tot het algemene vondstenspectrum; de rol van spelt lijkt hier kleiner.¹⁴⁴ Dat zowel de analyse als de waardering van de vindplaats aan de Spelverstraat geen spelt heeft opgeleverd, doet vermoeden dat dit gewas op deze vindplaats (eveneens) geen of een kleine rol heeft gespeeld. Vondsten van trosgierst zijn zowel uit de leemstreek als uit de zandstreek bekend. Trosgierst is net als pluimgierst een warmteminnend gewas en groeit goed op zowel zand als leem. Verder toont botanisch onderzoek aan dat broodtarwe, vlas en maanzaad werden verbouwd, zowel in nederzettingen in de leem- als in de zandstreek.¹⁴⁵ Deze gewassen zijn echter niet aangetroffen de vindplaats aan de Spelverstraat.

¹⁴³ Zie bijvoorbeeld: Van Beurden 2014; Van der Meer 2014; Van Beurden 2010; Van Beurden/Kubiak-Martens 2008; Gouw/Kooistra 2006, 238; In 't Ven *et al.* 2005.

¹⁴⁴ Bron: RADAR 2010 en BelRADAR 2009.

¹⁴⁵ Bron: RADAR 2010 en BelRADAR 2009.

IJ SYNTHESE

Op een terrein langs de Spelverstraat te Bilzen is tussen augustus en oktober 2013 door VUHbs archeologie een IJzertijdnederzetting opgegraven. Deze nederzetting is gelegen op de randen van een lössplateau, op de hellingen van het dal van de Wilderbeek en een daarop aansluitend droogdal. Bij het onderzoek zijn negentien gebouwen, zeventien spiekers, twee crematiegraven en vele kuilen ontdekt en onderzocht. Op basis van deze sporen, alsmede een groot aantal vondsten kan worden gereconstrueerd hoe het terrein gedurende meerdere perioden in de IJzertijd is bewoond en gebruikt.

De nederzetting ligt binnen de door lössbodems gekenmerkte streek Haspengouw, niet ver van de grens met de zandige Kempen. Gezien de beperkte kennis over IJzertijdbewoning in deze en de aangrenzende regio, biedt het onderzoek aan de Spelverstraat waardevolle nieuwe gegevens en een welkome aanvulling op onze stand van kennis.

De bewoning; geschiedenis van de vindplaats Spelverstraat

Het vroegste gebruik van het terrein aan de Spelverstraat kan in het Laat Paleolithicum (35 000-8800 voor Chr.) worden gedateerd op basis van een handvol vuursteen artefacten. De aard van dit gebruik kan echter niet nader worden gereconstrueerd. Vervolgens werd het terrein weer in gebruik genomen gedurende het Midden Neolithicum A (4200-3400 voor Chr.) De vuursteen gereedschappen die deze bewoners achterlieten dienden voor verschillende taken, zoals de bewerking van hout, huid, plantaardige materialen en mogelijk bot. Er lijkt in deze periode sprake te zijn geweest van een nederzetting, waarvan verder helaas geen grondsporen zijn teruggevonden. De verspreiding van de artefacten kan er op wijzen dat deze nederzetting op het noordelijke deel van het terrein heeft gelegen.

Vanaf de Vroege IJzertijd was het terrein vrij intensief bewoond. Deze bewoning heeft in de bodem vele sporen achtergelaten. Gedurende de Vroege IJzertijd waren er waarschijnlijk drie erven in gebruik op het noordelijke deel van het terrein. Of deze erven tegelijk werden bewoond is echter niet duidelijk. Gezien het feit dat erven in deze periode waarschijnlijk slechts een enkele generatie (ca. 30 jaar) in gebruik waren, is het zeer wel mogelijk dat dit niet het geval is geweest. De erven bestonden uit een huis, een of enkele bijgebouwen en een of meer spiekers. Verder lagen er op de erven ook kuilen met verschillende functies. Sommige kuilen dienden voor de opslag van voorraden, andere zullen zijn gebruikt voor het deponeren van afval. Niet ver van gebouwen 6 en 19 zijn grote kuilen (kuilencluster 202) gevonden die mogelijk zijn gegraven voor de winning van leem. Deze leem werd gebruikt voor de constructie van de gebouwen: het dichten van vlechtwerk wanden, het maken van vloeren en de bekleding van haardplaatsen. Grote kuilen als deze zullen aan de rand of net buiten de erven hebben gelegen (zie ook kuilenclusters 201 en 203). De kern van de erven werd gevormd door het huis, de eventuele bijgebouwen en de spiekers.

Aan het begin van de Midden IJzertijd werd ook op het oostelijke deel van het terrein, op de helling van het beekdal, een erf ingericht. Dit erf bestond uit een huis van bijna 16 m lang, een lang-rechthoekig bijgebouw en een vierpalige spieker. De drie gebouwen lagen precies in elkaars verlengde en vormden zo een langgerekt erf. In deze fase waren erven 2 en 3 waarschijnlijk verlaten. De locatie van erf 1 werd mogelijk nog wel bewoond, hoewel dat allerm minst zeker is.

In een latere fase, waarschijnlijk in de Late IJzertijd, was het oostelijke erf wederom in gebruik. Juist ten zuidwesten van het oude huis (gebouw 9) werd in deze periode een nieuw huis gebouwd met ongeveer een zelfde oriëntatie. Ook bij dit huis hoorde waarschijnlijk een spieker. Iets ten westen werd in deze latere fase ook een nieuw erf in gebruik genomen. Op dit ruim erf werd het huis vervolgens twee maal op vrijwel precies dezelfde plek herbouwd. Hieruit blijkt dat de bewoning in deze latere fase meer plaatsvast van karakter werd. In plaats van het erf steeds op een andere locatie in het landschap in te richten, werd nu door meerdere generaties gewoond op hetzelfde erf.

Na de Late IJzertijd werd het terrein niet meer gebruikt voor bewoning, zo blijkt uit het ontbreken van grondsporen. Waarom dit het geval was is niet duidelijk. Mogelijk heeft het terrein vanaf de Romeinse periode blootgestaan aan erosie of waren de eisen die aan een bewoningslocatie werden gesteld veranderd.

De IJzertijdbewoners kozen de plek waar zijn hun huizen bouwden met zorg. In alle gevallen zijn de erven ingericht op de flanken van het plateau. Op deze manier konden zowel de hogere, droge delen als de lagere, natte delen van het terrein worden gebruikt en geëxploiteerd. De hogere delen

leenden zich goed voor akkerbouw en de lagere delen kunnen zijn gebruikt als weidegrond en hooiland. De nabijgelegen Wilderbeek zelf bood de bewoners vers water. Binnen de nederzetting zijn immers geen waterputten gegraven.

Huizen en bouwtradities

Op de vindplaats aan de Spelverstraat ZIJN verschillende typen gebouwen aangetroffen die zowel functioneel als chronologisch onderscheid impliceren. Het is echter niet in alle gevallen mogelijk om deze verschillen goed te duiden. Gezien de beperkte kennis over IJzertijdbewoning in zowel Belgisch als Nederlands Limburg zijn de resultaten van onderhavig onderzoek van grote waarde. Substantieel onderzoek naar nederzettingenresten uit de Vroege, Midden en Late IJzertijd is aanzienlijk beperkt. In een overzicht voor Nederlands Limburg heeft Van Hoof enkele jaren geleden benadrukt dat we voor de Vroege IJzertijd beschikken over een handvol gepubliceerde huisplattegronden en dat dit voor de Midden en Late IJzertijd nog beperkter is.¹⁴⁶ Meer recent is nog wel grootschalig nederzettingsonderzoek uitgevoerd te Maastricht-Aachen Airport.¹⁴⁷ Dit onderzoek heeft nieuwe ideeën en inzichten gegenereerd met betrekking tot huizenbouw en bewoning in de deze regio gedurende de IJzertijd. Voor Belgisch Limburg behoort met name de nederzetting van Donk tot de beter opgegraven IJzertijdvindplaatsen. Verder zijn huisplattegronden aangetroffen te Neerharen-Rekem, Beringen en mogelijk Grote Spouwen en zijn overige nederzettingssporen bekend van onder meer de locaties Rosmeer-Staberg, Stevoort, Vlijtingen-Kayberg en Gingelom-Molenveld.¹⁴⁸

We zijn daarmee dus relatief slecht ingelicht over de gebouwplattegronden uit IJzertijd in deze regio. Dit in tegenstelling tot de kennis over huizenbouw op de Zuidnederlandse zandgronden. Hier heeft jarenlang grootschalig onderzoek veel kennis opgeleverd over de vorm, constructie, functie en ontwikkeling van deze huizen (zoals de omvattend Oss-Ussen typologie). De plattegronden die de afgelopen jaren wel zijn gedocumenteerd op de lössbodems en op de overgang van zand naar löss lijken er op te wijzen dat er in deze regio een afwijkende huizenbouwtraditie bestond.¹⁴⁹ Op vindplaatsen als Neerharen-Rekem,¹⁵⁰ Echt,¹⁵¹ Geleen,¹⁵² Sittard¹⁵³ en Nieuwstadt¹⁵⁴ zijn gebouwen met drie en vier parallelle rijen stijlen gedocumenteerd, terwijl huizen van de voor de zandgronden bekende types ontbraken. Door Van Hoof zijn deze structuren aangeduid als respectievelijk het type Geleen-Echt en het type Sittard-Rekem. Op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn voorts vooral gebouwen gedocumenteerd die bestaan uit twee rijen parallelle stijlen.¹⁵⁶ Voor deze structuren is gesuggereerd dat het mogelijk zou gaan om gebouwen waarvan slechts de rijen binnenstijlen bewaard zijn gebleven. Ondiep ingegraven of op liggers gefundeerde wanden hebben geen diepe sporen in de bodem achtergelaten en konden niet meer worden gedocumenteerd.

Op de vindplaats aan de Spelverstraat zijn zowel gebouwen gedocumenteerd die aansluiten bij de bouwtradities van de zandgronden als gebouwen die aansluiten bij het beeld van de op de löss aangetroffen structuren. Uit de eerstgenoemde categorie zijn tenminste twee gebouwen van het type Oss-Ussen 2 gedocumenteerd. Een van deze gebouwen kan aan het begin van de Midden IJzertijd

¹⁴⁶ Van Hoof 2007A.

¹⁴⁷ Tichelman 2010.

¹⁴⁸ Creemers 2009.

¹⁴⁹ Zie Van Hoof 2002; Hiddink 2014.

¹⁵⁰ De Boe *et al.* 1992.

¹⁵¹ Willems 1983, 234-238.

¹⁵² Van Hoof 2007B.

¹⁵³ Tol/Schabbink 2004.

¹⁵⁴ Bink 2004.

¹⁵⁵ Van Hoof 2002; Hiddink 2014.

¹⁵⁶ Tichelman 2010.

worden gedateerd, de andere mogelijk in de Vroege IJzertijd. Uit een latere periode vinden we ook gebouwen van het type Haps/Oss-Ussen 4 en Oss-Ussen 5/ Alphen Ekeren. Uit de tweede categorie zijn tenminste twee gebouwen aangetroffen die tot het type Geleen-Echt kunnen worden gerekend en verschillende structuren die lijken op de gebouwen die op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn gedocumenteerd. Gebouwen van het type Sittard-Rekem ontbreken echter.

Dat we op de Spelverstraat invloeden zien van verschillende tradities lijkt niet vreemd, gezien de ligging nabij de overgang tussen zand en lössbodems. Waarom er op vindplaatsen zoals Maastricht echter geen grotere gebouwen, zoals die van het type Oss-Ussen 2 zijn aangetroffen is dan echter niet duidelijk. Wellicht speelt de economische oriëntatie van de betreffende nederzetting een rol, maar een dergelijke suggestie kan vooralsnog niet worden gestaafd met gegevens.

Gezien de lopende discussie omtrent de huizenbouw in de lössregio en de vele onduidelijkheden die nog niet zijn opgelost, is het moeilijk om uitspraken te doen over de interpretatie van de verschillende typen gebouwen die op de Spelverstraat zijn aangetroffen. De eerder genoemde gebouwen 3 en 4 kunnen op basis van hun ligging ten opzichte van gebouw 18 mogelijk het best als bijgebouwen worden geïnterpreteerd. Voor structuren als gebouwen 2 en 8 is een interpretatie eveneens problematisch. Gezien de aanzienlijke omvang is een interpretatie als woongebouw zeker mogelijk, maar directe aanwijzingen ontbreken. Gebouwen 13 en 15 kunnen op basis van hun ligging ten opzichte van andere structuren en hun beperkte omvang worden geïnterpreteerd als bijgebouwen. De huizen die we kennen van de zandgronden worden aldaar veelal als woonstalhuizen geduid. Voor de gebouwen van de Spelverstraat kan een dergelijke interpretatie worden overgenomen, hoewel directe aanwijzingen voor de aanwezigheid van stallen ontbreken.

De bestaanseconomie

Enkele vondsten bieden zicht op de bestaanseconomie van de bewoners van de IJzertijdnederzetting. Zo werd op het relatief hooggelegen zuidwestelijke deel van het terrein een grote silo uit de Midden IJzertijd ontdekt. Deze silo ligt afgezonderd van de bewoning die zich meer noordelijk en oostelijk concentreerde. In de kuilvulling werden verschillende resten van cultuurgewassen aangetroffen: gerst, emmer, pluimgierst, trosgierst, huttentut en duivenboon. Helaas kon de oorspronkelijke inhoud niet met zekerheid worden geïdentificeerd. In enkele silo's uit Nederlands Zuid-Limburg werden dergelijke resten wel ontdekt. Zo bevatte de in de Vroege IJzertijd gedateerde silo van Geleen-Krawinkel een 10 cm dikke voorraad puur gerst en werd in de silo te Oirlo-Stokven een voorraad van 60% emmertarwe en 40% bedekte gerst ontdekt.¹⁵⁷

Op basis van de aanzienlijke omvang van de silo van Bilzen kan wellicht worden gesuggereerd dat deze zaaigraan heeft bevat. In dat licht is ook de ligging van het spoor op het hogere, onbewoonde deel van het terrein interessant. Het lijkt immers aannemelijk dat deze hoge en droge terreindelen zijn gebruikt als akkergronden. De silo heeft dan gelegen nabij of te midden van deze akkers gelegen en zal zijn gebruikt voor de opslag van het zaaigoed.

Op basis van de macrobotanische analyse is voorts duidelijk dat emmer, gerst, pluim- en trosgierst tot de graangewassen behoorden die door de bewoners van de IJzertijdnederzetting te Bilzen-Spelverstraat zijn geconsumeerd. Daarnaast gebruikten de bewoners ook het oliehoudende gewas huttentut, de peulvruchten duivenboon en mogelijk erwt en werden hazelnoten geconsumeerd.

Naast landbouw zullen de bewoners zeer waarschijnlijk ook vee hebben gehouden. Verschillende huizen kunnen waarschijnlijk worden geïnterpreteerd als woonstalhuizen, waar mens en vee onder één dak hebben geleefd. Het vee zal dan een deel van het jaar zijn geweid op weidegronden in het beekdal of op de braakliggende akkers, zoals de aanwezigheid van smalle weegbree mogelijk suggereert. Over de samenstelling van de veestapel zijn we niet geïnformeerd. Onverbrand bot blijft immers niet bewaard in de lössgrond.

¹⁵⁷ Van Hoof 2002.

Binnen de nederzetting zijn verder ook verschillende aanwijzingen gevonden voor huishoudelijke en artisanale activiteiten. Zo wijzen de weefgewichten en spinstentjes op kleinschalige textielproductie, waarbij wol werd gesponnen en geweven voor eigen gebruik. Grote stukken verbrande leem waren mogelijk onderdeel van ovens waarin lokaal aardewerk kan zijn gebakken en het slakmateriaal uit kuil 212 wijst op de aanwezigheid van een smeedhaard en daarmee op metaalbewerking. Een andere vondst die met deze laatstgenoemde activiteit in verband kan worden gebracht betreft een deel van bronzen gietsproef uit gebouw 6.

Speciale deposities

Het archeologisch onderzoek aan de Spelverstraat biedt ook een kijkje in de rituele wereld van de IJzertijdbewoners. Binnen de nederzetting zijn verschillende sporen ontdekt die opvallende combinaties van vondsten bevatten. Dergelijke fenomenen staan de laatste decennia steeds meer in de aandacht en worden wel aangeduid als speciale, gestructureerde of rituele deposities.¹⁵⁸

In de Vroege en Midden IJzertijd lijkt er binnen een brede regio een verschuiving plaats te vinden in de depositiegebruiken. Waar deposities eerder vooral werden gedaan op natte plekken en in graven, vinden we deze in de Vroege en Midden IJzertijd juist veel binnen nederzettingen. Dergelijke deposities wijken af van normale afvalplaatsen door de consistente samenstelling van het vondstmateriaal, het korte tijdsbestek waarin het vondstmateriaal in het spoor is terecht gekomen en de verbranding van het materiaal. Speciale deposities bestaan veelal uit aanzienlijke hoeveelheden verbrand aardewerk, verbrande leem, fragmenten maalsteen, fragmenten kwartsiet en zandsteen en vaak ook spinstentjes of weefgewichten.¹⁵⁹ Bij de kuilen waarin de deposities worden aangetroffen gaat het veelal om bestaande kuilen zonder specifieke vorm of primaire functie.

Vele van de beschreven deposities worden in de literatuur geïnterpreteerd als zogenaamde verlatingsoffers.¹⁶⁰ Het gaat daarbij om rituele praktijken die samenhangen met de verlaten van een gebouw of erf. Deze rituelen zijn een symbolische markeren van het einde van het tijdperk van bewoning.¹⁶¹ Gebouwen en hun huisraad lijken te zijn verbrand om vervolgens te worden bijgezet in kuilen. Een andere mogelijkheid is dat het soms gaat om resten van feesten die met de verlaten van huis of erf samenhang.¹⁶²

Speciale deposities zijn herkend in vele nederzettingen uit de Vroege en Midden IJzertijd.¹⁶³ Zo werd in een min of meer vierkante kuil net buiten huis 902 van de vindplaats Riethoven-Heesmortel een hoeveelheid verbrand graan aangetroffen.¹⁶⁴ Deze situatie doet denken aan de associatie tussen gebouw 7 en kuil 209 op de vindplaats Spelverstraat. De direct naast het gebouw gelegen kuil zal oorspronkelijk in gebruik zijn geweest als voorraadkuil, maar werd vervolgens opgevuld met een pakket sterk verbrand aardewerk, verbrande leem, een keramisch object, onbewerkte vuursteen en zandsteen. Ook deze depositie vormt waarschijnlijk de materiële neerslag van rituelen die werden uitgevoerd bij de verlaten van gebouw 7, of mogelijk zelfs het gehele erf (erf 3).

Ook in de paalkuilen van twee spiekers (102 en 108) zijn aanzienlijke hoeveelheden aardewerk aangetroffen, die mogelijk in verband kunnen worden gebracht met de verlaten van de betreffende structuren.

¹⁵⁸ Gerritsen 2003; Van den Broeke 2002; Van Hoof 2002.

¹⁵⁹ Gerritsen 2003, 97.

¹⁶⁰ Gerritsen 2003; Van den Broeke 2002; Van Hoof 2002.

¹⁶¹ Gerritsen 2003, 97.

¹⁶² Gerritsen 2003, 97.

¹⁶³ Zie voor de bespreking van voorbeelden Gerritsen 2003, 96 ff; Van Hoof 2002 en Van den Broeke 2002.

¹⁶⁴ Hiddink 2013, 41; Gerritsen 2003.

Graven

Aan de rand van de nederzetting lagen twee eenvoudige crematiegraven die slechts wemlg crematieresten bevatten. Beide graven dateren uit de Late Bronstijd of Vroege IJertijd. Hoewel uit deze periode vooral grote grafvelden bekend zijn, kennen we ook geïsoleerde graven uit nederzettingcontexten.¹⁶⁰ Anderzijds is het mogelijk dat we hier niet met echte bijzettingen te maken hebben, maar eerder met de materiële neerslag van een ritueel waarbij een selectie van crematiemateriaal is bijgezet op of nabij het woonerf. Deze suggestie kan echter niet worden gestaafd met aanvullende gegevens.

Verder is het onder dit kopje ook nog interessant om te refereren aan een heel ander soort graf, namelijk het reeds in de 19de eeuw ontdekte elitegraf van Eigenbilzen (ongeveer 3 km ten oosten van de Spelverstraat). In dit graf werden onder meer een bronzen *cista*, een bronzen Etruskische snavelkan, fragmenten van een tweede bronzen schenkan en een gouden sierband voor een drinkhoorn aangetroffen. Het graf is gedateerd in de 5de eeuw voor Chr.; een periode waarin ook aan de Spelverstraat werd gewoond. Hoewel we weinig weten over de elitefiguren die in dergelijke graven werden bijgezet en hun precieze rol binnen de samenleving, zullen ook de bewoners van de Spelverstraat waarschijnlijk met hem te maken hebben gehad en mogelijk zelfs hebben behoord tot zijn gevolg.

Slotwoord

De resultaten van het onderzoek aan de Spelverstraat kunnen een belangrijke rol spelen in het onderzoek naar de IJertijdbewoning in de regio van Belgisch en Nederlands Limburg en de lopende discussies omtrent onder meer de huizenbouw in deze regio. Hopelijk zullen zich in de toekomst nog meer kansen aandienen voor grootschalig nederzettingsonderzoek, zodat de vele onduidelijkheden die nu nog bestaan nader kunnen worden onderzocht en getoetst.

¹⁶⁵ Voor een inventarisatie, zie Genitsen 2003, 89 en 139.

I4 CATALOGUS

Diederick Habermehl/Kristel de Vos/Mara Wesdorp

Dit hoofdstuk omvat een catalogus van de gereconstrueerde structuren van de vindplaats Bilzen-Spelverstraat. In het onderstaande zijn deze structuren in detail en volgens een vast stramien beschreven en afgebeeld. Tabel 14.1 verschaft een overzicht van de beschreven structuren en de paragraaf waarin deze worden behandeld. In het onderstaande wordt allereerst aandacht besteed aan de structuur van de structuurbeschrijvingen en de daarbij gebruikte terminologie. Vervolgens worden de verschillende structuren per categorie beschreven: gebouwen, spiekers, kuilenclusters, kuilen, greppels en graven.

structuur	wp / snr	paragraaf
gebouw 1	20, 47	14.4
gebouw 2	47	14.4
gebouw 3	41	14.4
gebouw 4	7	14.4
gebouw 5	20	14.4
gebouw 6	2, 16	14.4
gebouw 7	16	14.4
gebouw 8	45	14.4
gebouw 9	37	14.4
gebouw 10	43	14.4
gebouw 11	43	14.4
gebouw 12	43	14.4
gebouw 13	18	14.4
gebouw 14	20	14.4
gebouw 15	9	14.4
gebouw 16	45	14.4
gebouw 17	18, 37	14.4
gebouw 18	20, 47, 5	14.4
gebouw 19	2, 16	14.4
spieker 101	42	14.5
spieker 102	20, 45	14.5
spieker 103	49	14.5
spieker 104	20	14.5
spieker 105	20	14.5
spieker 106	5	14.5
spieker 107	5	14.5
spieker 108	36	14.5
spieker 109	36	14.5
spieker 110	2	14.5
spieker 111	16	14.5
spieker 112	1	14.5
spieker 113	12	14.5
spieker 114	vervallen	-
spieker 115	2	14.5
spieker 116	27	14.5
spieker 117	27	14.5
spieker 118	vervallen	-

spieker 119	16	14.5
kuilencluster 201	28	14.6
kuilencluster 202	2, 11	14.6
kuilencluster 203	1	14.6
kuil 204	20.67	14.6
kuil 205	13.14	14.6
kuil 206	11.24	14.6
kuil 207	20.34	14.6
kuil 208	4.8	14.6
kuil 209	16.84	14.6
kuil 210	2.109	14.6
kuil 211	20.47	14.6
kuil 212	27.35	14.6
kuil 213	16.33	14.6
kuil 214	48.5	14.6
kuil 215	11.21	14.6
kuil 216	50.4	14.6
kuil 217	1.47	14.6
kuil 218	37.61	14.6
kuil 219	27.27	14.6
greppel 301	45.19	14.7
greppel 302	45.25	14.7
graf 401	12.14	14.8
graf 402	49.16	14.8

Tabel 14.1. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de gedefinieerde structuren, hun ligging op het opgravingsterrein en de paragraaf waarin ze beschreven worden.

14.1 DE STRUCTUUR VAN DE GEBOUWBESCHRIJVINGEN

In de beschrijvingen van de gebouwen komen de volgende elementen voor, waarbij sommige facultatief zijn:¹⁶⁶

Onderzoek

Hier staan bijzonderheden over het onderzoek van de structuur, zoals de wijze waarop een structuur is ‘ontrafeld’, zaken die fout zijn gegaan bij het onderzoek – door onoplettendheid, weersomstandigheden, enzovoort – en punten waarop is afgeweken van de standaard onderzoeksmethoden.

Constructie

Een korte beschrijving van de (kern)constructie van het gebouw, zoals het aantal midden- of binnenstijlen en hun onderlinge afstanden. Verder zijn hier de belangrijkste maten opgenomen, zoals de totale lengte en breedte van het gebouw. Afstanden zijn gemeten tussen de paalkernen of, als deze niet te zien zijn, hart op hart tussen de sporen. De afbeeldingen zijn van dien aard dat de lezer zelf de gewenste maten kan nemen. Ook kunnen hier opmerkingen worden gemaakt over eventuele reparaties aan gebouwen. Sinds een aantal jaren zijn sporen van dergelijke reparaties, bedoeld om de gebruiksduur

¹⁶⁶ Hiddink/De Boer 2014, 203-208.

te verlengen, meer in de aandacht gekomen in verband met de bestudering van de levensloop van huizen en hun bewoners.¹⁶⁷

Wanden

Hier wordt niet ingegaan op de precieze constructie van de wanden, maar vooral op de aanwezige wandstijlen en hun functie in de draagconstructie van het huis.

Ingangen

Opmerkingen over de (mogelijke) plaats en uitvoering van de ingangen.

Dak

Hier wordt ingegaan op de dakvorm (schild- en/of zadeldak).

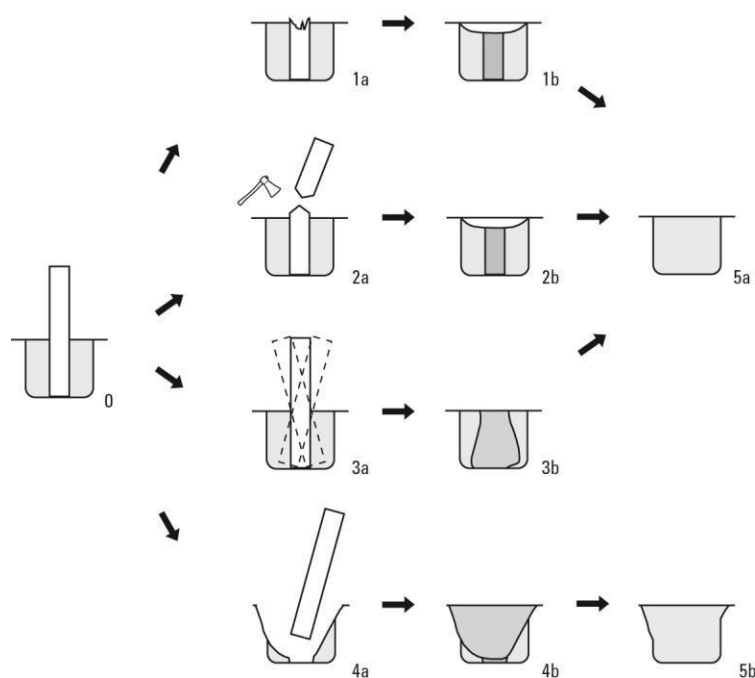


Fig. 14.1. Bilzen-Spelverstraat. Schematische weergave van enkele formatieprocessen bij paalkuilen.

0 paalkuil met stijl; 1 stijl rot geleidelijk weg; 2 stijl wordt afgekapd op maaiveld; 3 stijl wordt losgewrikt en uitgetrokken; 4 stijl wordt uitgegraven; 5 paalkuilen na sterke homogenisatie

Verdwijnen van het gebouw

De wijze waarop een gebouw is verlaten, hangt eveneens samen met de levensloop ervan.¹⁶⁸ Er zijn verschillende manieren waarop een gebouw aan zijn eind kan komen. Gebouwen zullen vaak door brand zijn verwoest, bijvoorbeeld ten gevolge van onweer of ongelukken met vuur. In dit geval is het mogelijk dat in de sporen van een plattegrond veel houtskool en verbrande (hutten)leem aanwezig is. De meerderheid van de gebouwen is echter op enig moment door de bewoners verlaten. Men kan het gebouw dan geheel of gedeeltelijk hebben ontmanteld om het hout van de constructie te recyclen en/of om plaats te maken voor nieuwe structuren. Waarschijnlijk vaker dan wij denken, liet men

¹⁶⁷ Gerritsen 2003, hoofdstuk 3 en m.n. 75-77.

¹⁶⁸ Gerritsen 2003, 95 ff.

gebouwen gedeeltelijk staan, om te gebruiken als stal, schuur of beschutting voor waterputten. Helaas is dit soort praktijken doorgaans moeilijk archeologisch te traceren, omdat ook gebouwen met een gewijzigde functie uiteindelijk nog kunnen zijn afgebroken.

Het probleem bij het bestuderen van de eindfasen van een huis, is dat verschillende processen soms in het geheel geen archeologische sporen nalaten en soms resulteren in identieke veranderingen aan de grondsporen. In het geval van Bilzen is in ieder geval gelet op de aanwezigheid van uitgraafkuilen en paalkernen. De aanwezigheid van een uitgraafkuil wijst er op dat een stijl is vrijgemaakt en uit de grond is getrokken om het hout opnieuw te gebruiken (fig. 14.1, 4). Soms is uit een restant van de kern, of de plaats van het diepste deel van de uitgraafkuil, op te maken waar de stijl zich heeft bevonden. Het komt daarnaast regelmatig voor dat stijlen nauwelijks zijn vrijgegraven, maar grotendeels zijn uitgewrikt (fig. 14.1, 3). In dit geval kan het onderscheid met een kern moeilijk te maken zijn. Wanneer in een paalkuil een kern zichtbaar is, is het denkbaar dat men de stijl bij het buiten gebruik nemen van het gebouw heeft laten staan en dat deze vervolgens langzaam is weggerot (fig. 14.1, 1). Het is echter ook mogelijk dat men het hout wel degelijk heeft verwijderd, maar dan door de stijl bij het maaiveld af te kappen zodat geen uitgraafkuil hoefde te worden gegraven (fig. 14.1, 2). De *afwezigheid* van een kern tenslotte, impliceert natuurlijk niet per se dat de stijl is verwijderd. Het is mogelijk dat het spoor zo ver is gehomogeniseerd dat geen kern meer kon worden waargenomen (fig. 14.1, 5).

Gebouwtype

Onder dit kopje wordt ingegaan op de typering van het gebouw in relatie tot bestaande gebouwtypologieën en parallellen van andere vindplaatsen. Op deze wijze ontstaat mogelijk meer inzicht in de constructie, de functie en de datering van het beschreven gebouw.

Vondsten en datering

Onder dit kopje wordt kort ingegaan op de datering van structuren. Verder is dit onderwerp besproken in hoofdstuk 4. Het vondstmateriaal uit structuren wordt in de catalogus vooral genoemd wanneer het relevant is voor de datering.

14.2 DE TERMINOLOGIE IN DE GEBOUWBESCHRIJVINGEN

Uitgangspunt in het onderstaande zijn plattegronden uit de prehistorie. De termen worden geïllustreerd in figuur 14.2.¹⁶⁹

De *kern(constructie)* van het gebouw wordt gevormd door de palen die het grootste deel van de daklast dragen. In de literatuur worden deze palen meestal middenstaanders genoemd; hier gebruiken we de begrippen *middenstijl* en *nokstijl* voor palen die op de middenas van het gebouw staan (fig. 14.2, A, G). Van nokstijlen weten we zeker dat zij doorlopen tot in de nok, bij middenstijlen hoeft dat niet het geval te zijn. De belangrijkste dragende stijlen binnenin driebeukige plattegronden worden *binnenstijlen* genoemd (fig. 14.2, B). Twee naast elkaar staande binnenstijlen vormen een binnenstijlpaar. Een binnenstijlpaar wordt pas een gebint genoemd als zeker is dat het – samen met een ligger en schoren – een stijf geheel vormt dat eventueel zonder ingraving kan blijven staan (zie onder).¹⁷⁰

De (dak)draagconstructie bestaat niet alleen uit de stijlen van de kern, maar ook uit elementen die de onder- of zijkant van het dak ondersteunen. Het kan gaan om palen in of direct tegen de wand of om palen op enige afstand daarvan buiten het huis. Deze laatste worden *buitenstijlen* genoemd (fig. 14.2, D). De palen in wanden spelen doorgaans een rol in zowel de bevestiging van delen van de wand, maar ook in de ondersteuning van het dak. We spreken dan van *wandstijlen*. Zware wandstijlen, die de rol van middenstijlen hebben overgenomen, noemen we zware wandstijlen of *zijstijlen* (fig. 14.2, C).

¹⁶⁹ Hiddink/De Boer 2014, 203-208.

¹⁷⁰ Huijs 1992, 31.

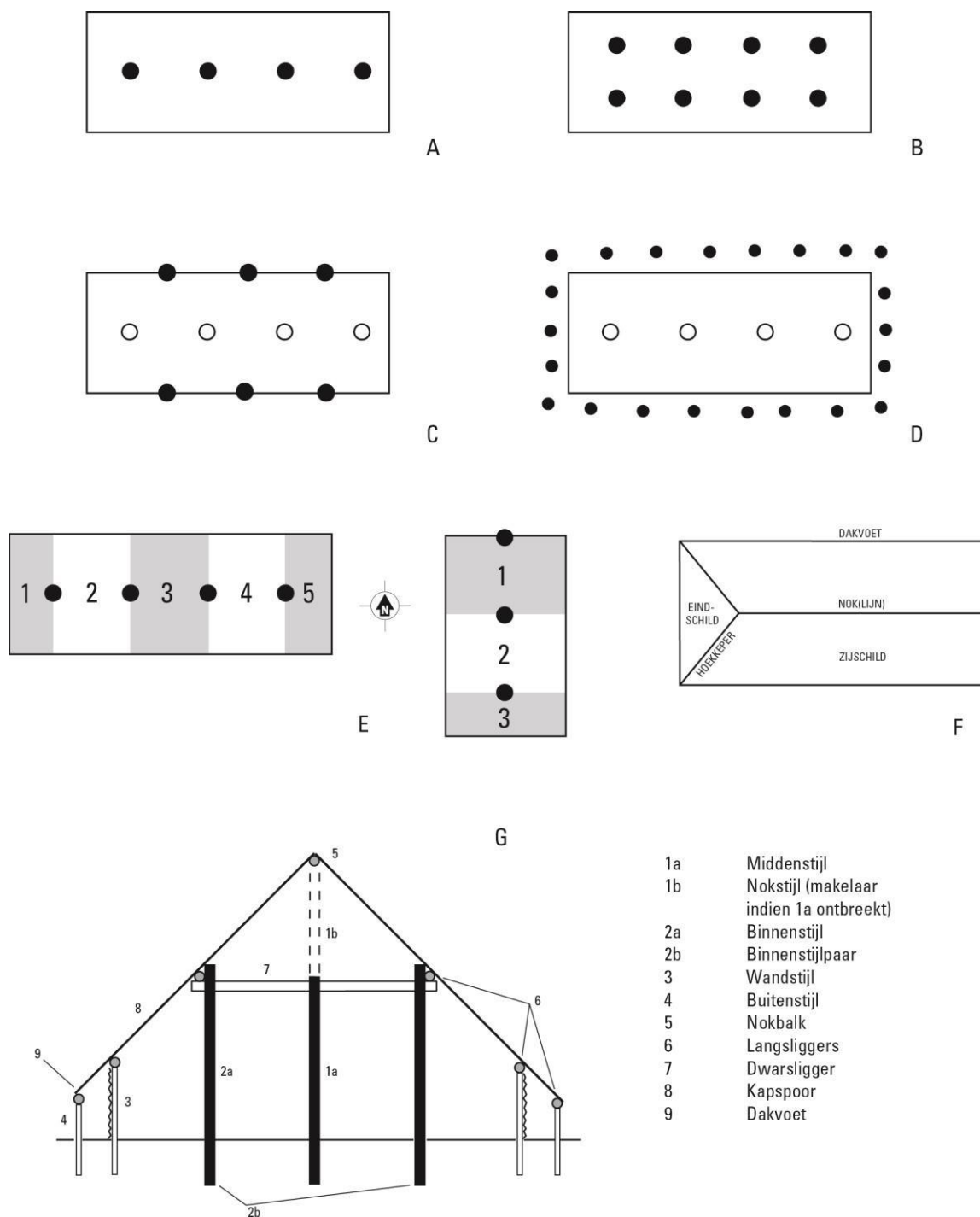


Fig. 14.2. Bilzen-Spelverstraat. Schematische weergave van huizen ter illustratie van de in de catalogus gebruikte terminologie. A tweebeukige plattegrond met middenstijlen; B driebeukige plattegrond met binnenstijlen C wandstijlen als deel van de draagconstructie; D plattegrond met midden- en buitenstijlen; E telling van de traveën bij west-oost en noord-zuid georiënteerde plattegronden; F elementen van het dak; G huis in doorsnede met de verschillende constructie-elementen

Door de lange wanden en de stijlen van de kern wordt een gebouw opgedeeld in een aantal *beuken*. Een gebouw is één-, twee-, drie- of vierbeukig. Binnen de archeologie zijn beuken in het verleden doorgaans *schepen* genoemd, maar deze term heeft strict genomen alleen betrekking op kerken.¹⁷¹ Verwarring over het aantal beuken kan ontstaan wanneer in een driebeukige (IJzertijd-)plattegrond extra nokstijlen zijn aangebracht, zodat onduidelijk is of men moet spreken over een drie- of vierbeukige plattegrond. Bij het benoemen van het aantal beuken proberen we uit te gaan van het primaire constructieve principe van het huis en worden enkele extra nokstijlen niet meegeteld.

In de lengte wordt een gebouw in traveeën opgedeeld. We beginnen in deze publicatie te tellen in het westen bij west-oost en in het noorden bij noord-zuid georiënteerde gebouwen. Het eerste travee ligt tussen de korte wand en de eerste middenstijl of het eerste binnenstijlpaar in het interieur (fig. 14.2, E).

Als het gaat over de draagconstructie van een gebouw, wordt in de beschrijvingen de nadruk gelegd op de stijlen die de daklast in verticale richting naar de grond afleiden. In werkelijkheid spelen natuurlijk ook horizontale elementen een rol; deze worden hier met de neutrale term *ligger* aangeduid.¹⁷² Exemplaren evenwijdig aan de lengte-as van het huis worden *langsliggers* genoemd. Liggers tussen de stijlen van de twee lange wanden en tussen de stijlen van een binnenstijlpaar worden *dwaarsliggers* genoemd. Deze elementen spelen echter vooral een rol bij de plattegronden uit de Romeinse tijd, omdat daar waarschijnlijk dwarsliggers tussen de 'deurposten' en de middenstijlen zijn aangebracht.

Het dak van een gebouw wordt ook wel als de kap aangeduid. De onderrand van het dak heet de *dakvoet*, het hoogste punt is de *nok*(lijn). Tussen beide lopen de *kasporen*, die deel uitmaken van de draagconstructie van het dak (fig. 14.2, F). Op de kasporen liggen latten met daarop het materiaal van de dakbedekking. Over de aard van de dakbedekking wordt in deze publicatie verder niet gesproken. Wel is belangrijk dat een dakbedekking van natuurlijk materiaal – riet of stro – geen kleine kaphelling toelaat; anders wordt het regenwater niet snel genoeg afgevoerd en gaat het dak lekken. Een erg steile helling is wel mogelijk, maar vraagt een grote hoeveelheid hout en levert een grotere winddruk op. Op grond van deze en andere argumenten wordt er van uitgegaan dat onze huizen een kaphelling van ongeveer 45° hadden.¹⁷³

Voor wat betreft de vorm van het dak zijn twee varianten van belang: het *schilddak* en het *zadeldak*. Bij het eerste loopt de noklijn niet over de volle lengte van het huis, zodat het dak zowel *zijschilden* als *eindschilden* heeft. De lijn tussen het einde van de noklijn en de (onder)hoek van het dak noemen we de *hoekkeper*. Bij een zadeldak loopt de noklijn tot boven de korte wanden, zodat alleen sprake is van zijschilden. Veel huizen hebben een combinatie van een schild- en een zadeldak (respectievelijk links en rechts in fig. 14.2, F).

14.3 BESCHRIJVINGEN VAN DE OVERIGE STRUCTUREN

Spiekers

De opbouw van de beschrijving van deze structuren is in principe gelijk aan die van de grotere gebouwen, al vervallen in de praktijk kopjes als *wand*, *dak* en *bijzondere elementen*. Doorgaans wordt volstaan met *onderzoek*, *constructie* en *datering*.

¹⁷¹ Huijts 1992, 33.

¹⁷² Wij gebruiken een neutrale terminologie omdat de constructie van gebouwen niet ons primaire onderzoeksobject is. In de studie naar historische boerderijen en huizen worden precieze termen gebruikt voor liggers op de wanden, op binnenstijlen enzovoort.

¹⁷³ Huijts 1992, 23.

Kuilen

Bijzonderheden over het onderzoek, de beschrijving van het spoor zelf en de datering worden doorgaans in één doorlopende korte tekst behandeld. De beschrijvingen zijn zo kort mogelijk gehouden, waarbij achtereenvolgens de vorm in het vlak, de lengte en breedte en de diepte worden genoemd. Indien één of meerdere profielen van een kuil worden afgebeeld, zijn de laagbeschrijvingen (van boven naar onder) toegevoegd.

Greppels

Net als bij de kuilen bestaat de beschrijving van greppels uit een kort stukje tekst. Hieraan is in dit geval altijd de oriëntatie in graden toegevoegd, gemeten vanaf het kaartnoorden met de klok mee.

De greppels van Bilzen zijn slechts zeer ondiep en zijn dan ook niet apart afgebeeld in de catalogus.

Graven

Bij het beschrijven van de graven komen verschillende zaken aan de orde. Zo worden de vorm en afmetingen van de kuil, de eventuele nadere opbouw van het spoor en de positie van de crematieresten en de eventuele vondsten/bijgiften beschreven. De met het graf geassocieerde vondsten worden vervolgens apart beschreven en het graf wordt uiteindelijk gedateerd op basis van de ¹⁴C-dateringen van de crematieresten.

De crematieresten zijn onderzocht door een fysisch antropoloog en de resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 10. In de grafbeschrijving worden deze resultaten nog eens kort samengevat.

14.4 GEBOUWEN

In deze paragraaf worden de gebouwen van de vindplaats Bilzen-Spelverstraat beschreven en afgebeeld. Zoals reeds in hoofdstuk 4 aangegeven, is gekozen voor de term gebouw, aangezien de functionele interpretatie van IJzertijdgebouwen uit rurale nederzettingen voor deze regio nog onvoldoende duidelijk is. De onder deze noemer beschreven structuren vertonen dan ook een aanzienlijke variatie.

GEBOUW 1 / werkput 20, 47 (fig. 14.3)

onderzoek

De westelijke helft van deze gebouwplattegrond is aangesneden, herkend en gedocumenteerd in werkput 20. De oostelijke helft van het gebouw is later gedocumenteerd in werkput 47. Gebouw 1 is daarmee dus niet als geheel vrijgelegd. Over de westelijke helft van het gebouw verloopt een ondiepe drainagebuis. Onder deze buis konden de sporen van gebouw 1 echter nog worden gedocumenteerd. In werkput 47 oversnijdt gebouw 1 het oudere gebouw 2. De sporen van de respectievelijke gebouwen konden goed worden onderscheiden.

constructie

Gebouw 1 meet 14 bij 7.5 m en is waarschijnlijk volledig vierbeukig. Er kunnen drie paren van midden- en binnenstijlen worden herkend. De onderlinge afstand tussen deze paren bedraagt ongeveer 4 m. De afstand van deze stijlen tot de korte wand is ongeveer 1.5 m aan de westzijde en 3 m aan de oostzijde. Het is opvallend dat de middenstijlen steeds niet precies in lijn staan met het binnenstijlpaar. Waarschijnlijk houdt dit verband met het feit dat de binnenstijlen met elkaar verbonden waren door dwarsligger die langs de middenstijl lag. Zij zullen de constructie extra stabiliteit hebben verschaft.

De middenstijlen zijn tussen de 12 en 30 cm diep. Met betrekking tot de binnenstijlen zijn de in het westelijke deel gesitueerde palen S20.17 en S20.39 behoorlijk diep (respectievelijk 52 en 30 cm),

1



Fig. 14.3. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 1. Schaal 1:200.

terwijl enkele andere sporen die als binnenstijlen kunnen worden geïnterpreteerd in het veld als natuurlijk zijn afgeschreven. Alleen van binnenstijl S20.249 werd verder nog een 6 cm diep paalkuiltje opgetekend. Omdat de betreffende sporen waarschijnlijk wel deel hebben uitgemaakt van de constructie, zijn ze in de tekening toch weergegeven.

Het blijkt dat het westelijke deel van de kernconstructie aanzienlijk zwaarder is uitgevoerd dan het oostelijke deel. Waarom dit het geval is blijft echter onduidelijk. Wel is het waarschijnlijk dat de zojuist reeds genoemde meest westelijke binnenstijlen (S20.17 en S20.39) hoekkepers hebben ondersteund die deel uitmaakten van het schilddak van het gebouw.

wanden

Langs alle zijden van het gebouw bestaat de wand uit een dubbele rij stijlen. Bij de binnenste rij gaat het om wandstijlen, bij de buitenste rij om buitenstijlen. In het geval van gebouw 1 vormen deze wand- en buitenstijlen overwegend paren.

ingangen

Bij gelijkaardige huizen bevinden de ingangen zich gewoonlijk halverwege de lange wanden, tegenover elkaar. In de zuidelijke lange wand van gebouw 1 is deze ingang inderdaad goed herkenbaar. In de noordelijke wand is de ingang minder duidelijk zichtbaar. Deze zal recht tegenover de zuidelijke ingang hebben gelegen.

dak

Uit het feit dat de buitenste middenstijlen zich niet in de korte wanden bevinden, is het gebouw voorzien geweest van een schilddak. De dichtst bij de korte wanden gepositioneerde binnenstijlen (S20.17 en S20.39) hebben waarschijnlijk de hoekkepers van het dak ondersteund.

verdwijnen van het gebouw

In enkele midden- en binnenstijlen zijn kernen herkend. Er zijn verder geen aanwijzingen voor het uitgraven van palen of voor verwoesting door brand.

gebouwtype

Hoe gebouw 1 typologisch moet worden geduid is niet geheel duidelijk. In eerste instantie werd het gebouw als Oss-Ussen 4B geïnterpreteerd, maar zowel de datering van de geassocieerde vondsten als de kernconstructie wijken af. Gebouw 1 lijkt kenmerken van Oss-Ussen 2 en Oss-Ussen 4 te combineren. Enkele mogelijke parallellen zijn bekend van de vindplaatsen Oud-Turnhout-Bentel,¹⁷⁴ Beek en Donk-Kerkakker¹⁷⁵ en Son en Breugel-Ekkersrijt (huis 21).¹⁷⁶

vondsten en datering

In de sporen van gebouw 1 zijn 56 scherven (686 g) handgevormd aardewerk aangetroffen. Het materiaal omvat onder meer briquetage (waarschijnlijk een gootje), aardewerk met kalenderbergversiering en aardewerk met steengruismagering. De assemblage kan daarmee in de tweede helft van de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Ander vondstmateriaal betreft 36 stuks onbewerkt vuursteen (450 g), 6 stukken zandsteen (370 g), 1 stuk kwarts (12 g), 22 fragmenten (402 g) verbrande leem (deels met takindrukken) en 6 minieme fragmentjes verbrand bot (1 g).

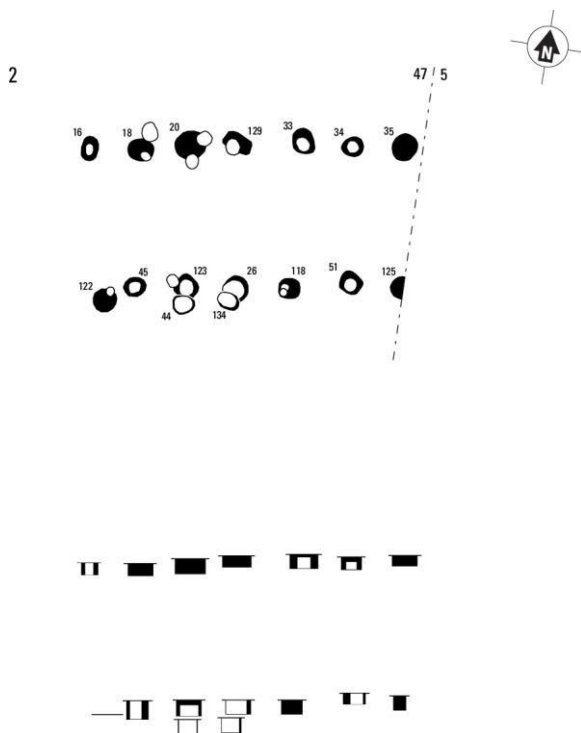


Fig. 14.4. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 2. Schaal 1:200.

¹⁷⁴ Hertoghs *et al.* 2013.

¹⁷⁵ Huijbers 1990.

¹⁷⁶ De Jong/Beumer 2011.

GEBOUW 2 / werkput 47 (fig. 14.4)

onderzoek

Gebouw 2 is aangetroffen, herkend en gedocumenteerd in werkput 47. Het gebouw kon als geheel worden vrijgelegd. De sporen van gebouw 2 worden niet verstoord door recente verstoringen. Wel wordt het gebouw oversneden door gebouw 1. Deze oversnijdingen zijn zichtbaar in sporen 47.18, 47.20, 47.129 en 47.118. Omdat de sporen van gebouw 2 aanzienlijk groter en dieper zijn hebben deze oversnijdingen echter weinig effect op de leesbaarheid van de sporen.

constructie

Gebouw 2 meet 8.40 bij 3.80 m. De constructie bestaat uit twee parallelle rijen van zeven diep gefundeerde stijlen die in paren lijken te zijn geordend. In de ruimte tussen de twee palenrijen zijn geen sporen gevonden die als binnen- of middenstijlen kunnen worden aangemerkt. De stijlen van gebouw 2 zijn tussen de 28 en 50 cm onder vlak 1 ingegraven en zullen een dragende functie hebben gehad. De afstanden tussen de stijlenparen zijn van west naar oost: 1.35/0.95 (noord-/zuidzijde), 1.35, 1.30, 1.70/1.45, 1.30/1.60 en 1.40 m.

In de zuidelijke lange zijde lijkt het gebouw te zijn gerepareerd door de vervanging van twee stijlen: sporen 47.123 en 47.26. Beide werden vervangen door een ongeveer even diepe, nieuwe stijl, die ongeveer 40 cm zuidelijker was ingegraven. Deze nieuwe stijlen liggen overigens in lijn met spoor 47.122, die ook iets buiten de ideale lijn van het gebouw ligt. Mogelijk betreft ook spoor 47.122 een latere toevoeging aan het gebouw.

wanden

Van de wanden zijn geen sporen aangetroffen. Omdat er nog veel onduidelijk is over de constructieve structuur van dit type gebouw blijft ook de relatie tussen de aangetroffen stijlen en de oorspronkelijke wand onduidelijk. Op basis van de gedocumenteerde sporen is het niet mogelijk om conclusies te trekken met betrekking tot de wandconstructie.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de positie van de ingangen.

dak

Gezien de onduidelijkheid met betrekking tot de wanden is het ook niet mogelijk om uitspraken te doen over de dakconstructie van gebouw 2.

verdwijnen van het gebouw

In enkele paalkuilen zijn duidelijke kernen aangetroffen (sporen 47.45 en 47.51). In andere sporen kunnen mogelijke uitgraafkuilen worden herkend; met name bij spoor 47.35, maar waarschijnlijk ook bij sporen 47.33, 47.34 en 47.125.

gebouwtype

Relatief grote gebouwen met twee rijen stijlen (4, 5, 6 of 7 paren) zijn bekend van verschillende vindplaatsen in zowel de löss- als de zandregio. Op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn recentelijk verschillende van deze gebouwen gedocumenteerd met globaal gelijke afmetingen. Deze structuren zijn gedateerd in de Vroege IJzertijd en deels breder, tussen de Vroege IJzertijd en het begin van de Late IJzertijd. Ook van de vindplaats Someren-Hoge Akkers zijn vergelijkbare gebouwen bekend, die als bijgebouwen zijn geïnterpreteerd; wellicht een opslagschuur voor oogstproducten. Op basis van het aardewerk zijn deze structuren in de Vroege IJzertijd gedateerd.

vondsten en datering:

Uit de sporen van gebouw 2 zijn 77 fragmenten (910 g) handgevormd aardewerk verzameld. Onder het aardewerk bevond zich een lappenschaal en delen van een gepolijste schaal. De assemblage kan in de tweede helft van de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Verder zijn 3 fragmenten zandsteen (750 g) aangetroffen. Opvallend genoeg bevatten de sporen geen verbrande leem.

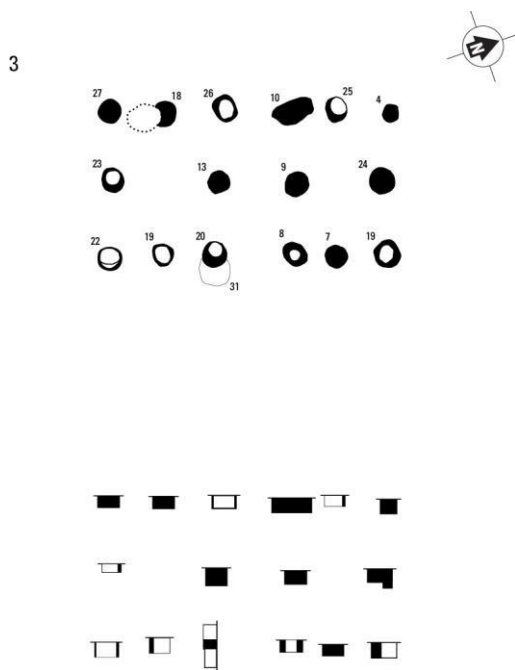


Fig. 14.5. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 3. Schaal 1:200.

GEBOUW 3 / werkput 41 (fig. 14.5)

onderzoek

Gebouw 3 is aangetroffen, herkend en gedocumenteerd in werkput 41. Het gebouw kon als geheel worden vrijgelegd. De sporen van gebouw 3 zijn goed geconserveerd en liggen vrij in het vlak. Slechts spoor 41.18 is deels verstoord door een natuurlijk spoor.

constructie

Gebouw 3 meet 7.30 bij 3.90 m en bestaat uit drie rijen stijlen. De lange zijden bestaan uit zes stijlen; de middelste rij omvat vier wat ruimer gespatieerde stijlen. De onderlinge afstanden tussen deze centrale stijlen bedragen (zuid-noord) 2.80, 2.10 en 2.25 m. De buitenste stijlen lijken gepaard te zijn en staan dicht op elkaar. In de oostelijke lange zijde valt op dat de afstand tussen de derde en vierde stijl (geteld van zuid naar noord) groter is dan tussen de andere stijlen; 2.20 m tegen 1.20–1.45 m. Voor de noordelijke lange wand zijn de onderlinge afstanden 1.50, 1.60, 1.90, 1.20 en 1.50 m. De stijlen van gebouw 3 zijn tussen de 31 en 53 cm onder vlak 1 ingegraven. De stijlen van de centrale rij zijn (zuid-noord) respectievelijk 23, 48, 37 en 53 cm diep. Voor de buitenste rijen geldt dat de dieptes omstreeks 30 tot 40 cm liggen.

wanden

Er is nog veel onduidelijk over de constructieve structuur van dit type gebouw. Zo is de relatie tussen de buitenste stijlenrijen en de oorspronkelijke wand van het gebouw niet duidelijk. Omdat er in het geval van gebouw 3 geen sporen van een wand zijn aangetroffen kunnen hierover geen verdere uitspraken worden gedaan.

ingangen

Het is opvallend dat de sporen 41.20 en 41.8 een relatief grote onderlinge afstand hebben. De ontstane ruimte bevindt zich precies in het midden van de oostelijke lange zijde van het gebouw. Mogelijk moet op deze plek de ingang van het gebouw worden gezocht. Echter, door gebrek aan kennis over de locatie en constructie van de wanden kunnen geen definitieve uitspraken worden gedaan over de ingangen in gebouw 3.

dak

Gezien de geringe kennis over de (wand-)constructie van dit gebouw is het niet mogelijk definitieve uitspraken te doen over de dakconstructie. Het feit dat de stijlen in de korte wanden op een rij staan zou er op kunnen duiden dat het gebouw een zadeldak heeft gehad. Het is echter niet uit te sluiten dat ondiep ingegraven of op liggers gefundeerde wanden buiten de gedocumenteerde stijlen hebben gelegen. In dat geval zou er ook sprake kunnen zijn geweest van een schilddak.

verdwijnen van het gebouw

In verschillende paalkuilen zijn kernen gedocumenteerd. Er zijn geen aanwijzingen voor uitgraaf- of uitwrikkuilen gevonden. Ook sporen van brand ontbreken.

gebouwtype

Uit de bredere regio zijn enkele gelijkaardige gebouwen bekend (eveneens met drie rijen regelmatig geplaatste stijlen), die wel worden aangeduid als het type Geleen-Echt. De aantallen en precieze stellingen van de stijlen variëren in enige mate. Het zwaartepunt van het gebouwtype Geleen-Echt wordt in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd geplaatst.

vondsten en datering:

Uit de sporen van dit gebouw zijn 22 scherven (137 g) handgevormd aardewerk afkomstig. Het merendeel van dit materiaal is versinterd en kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. In spoor 41.18 zijn voorts drie fragmenten sintel (1 g) aangetroffen. Verder bevatten de sporen van gebouw 3 nog 2 fragmenten verbrande leem (13 g) zonder takindrukken.

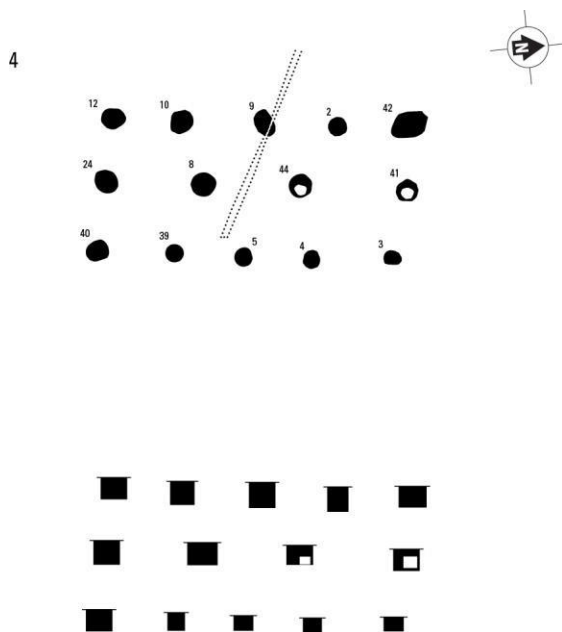


Fig. 14.6. Bilzen-Spelerstraat. Plattegrond van gebouw 4. Schaal 1:200.

GEBOUW 4 / werkput 7 (fig. 14.6)

onderzoek

Gebouw 4 is aangetroffen, herkend en gedocumenteerd in werkput 7. Het gebouw kon als geheel worden vrijgelegd. De sporen van gebouw 4 zijn goed geconserveerd en liggen vrij in het vlak. Slechts een recente drainagebuis oversnijdt de structuur en heeft een klein deel van spoor 7.9 verstoord.

constructie

Gebouw 4 meet 8 bij 3.5 m. De constructie van het gebouw bestaat uit drie rijen stijlen. De lange zijden bestaan uit vijf palen; de centrale rij omvat vier palen. De middelste stijlen zijn wat ruimer, maar niet geheel gelijk gespatieerd; de tussenruimtes zijn (zuid-noord) 2.60 m, 2.60m en 2.80 m. De buitenste stijlen lijken gepaard te zijn en staan dicht op elkaar; tussen de 1.80 en 2.10 m. Het valt daarbij overigens op dat de paren enigszins scheef staan ten opzichte van de gebouw-as. Sporen 7.8 en 7.44 staan niet in lijn met de genoemde paren. Bij de buitenste centrale stijlen (sporen 7.24 en 7.41) is dit wel het geval. De stijlen zijn tot een diepte tussen 39 en 68 cm onder vlak 1 ingegraven. Bij de centrale stijlen zijn de dieptes (zuid-noord) 64, 60, 52 en 58 cm onder vlak 1. De westelijke stijlen zijn ongeveer even diep ingegraven. Ter plekke van de oostelijke sporen is het vlak iets dieper aangelegd, waardoor de sporen ten opzichte van vlak minder diep zijn ingegraven: 58, 48, 40, 42 en 39 cm.

wanden

Er is nog veel onduidelijk over de constructieve structuur van dit type gebouw. Zo is de relatie tussen de buitenste stijlenrijen en de oorspronkelijke wand van het gebouw niet duidelijk. Omdat er in het geval van gebouw 4 geen sporen van een wand zijn aangetroffen kunnen hierover geen verdere uitspraken worden gedaan.

ingangen

Er zijn aanwijzingen aangetroffen voor de situering van de ingangen.

dak

Gezien de geringe kennis over de (wand-)constructie van dit gebouw is het niet mogelijk definitieve uitspraken te doen over de dakconstructie. Het feit dat de stijlen in de korte wanden op een rij staan zou er op kunnen duiden dat het gebouw een zadeldak heeft gehad. Het is echter niet uit te sluiten dat ondiep ingegraven of op liggers gefundeerde wanden buiten de gedocumenteerde stijlen hebben gelegen. In dat geval zou er ook sprake kunnen zijn geweest van een schilddak.

verdwijnen van het gebouw

In het bovenste deel van een aantal sporen zijn 20 tot 35 cm diepe kuilen waargenomen die mogelijk als uitgraaf- of uitwrikkuilen kunnen worden geïnterpreteerd. Het gaat daarbij om de sporen 7.12, 7.8, 7.44, 7.41, 7.42, 7.9, 7.2, 7.5 en 7.24. Onder de mogelijke uitgraafkuilen van sporen 7.44 en 7.41 zijn nog kernen herkend. Het gebouw lijkt dus te zijn ontmanteld, waarbij de palen zijn verwijderd, mogelijk voor hergebruik.

gebouwtype

Uit de bredere regio zijn enkele gelijkaardige gebouwen bekend (eveneens met drie rijen regelmatig geplaatste stijlen), die wel worden aangeduid als het type Geleen-Echt. De aantallen en precieze stellingen van de stijlen variëren in enige mate. Het zwaartepunt van het gebouwtype Geleen-Echt wordt in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd geplaatst.

vondsten en datering:

Het aardewerk uit de sporen van dit gebouw betreft slechts 6 gruisfragmenten (30 g). Voorts werden 2 fragmenten vuursteen (19 g) en 1 fragment zandsteen (18 g) verzameld. Elf stukken verbrande leem (43 g), waarschijnlijk delen van de wand, zijn afkomstig uit een uitgraafkuil. Het vondstmateriaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

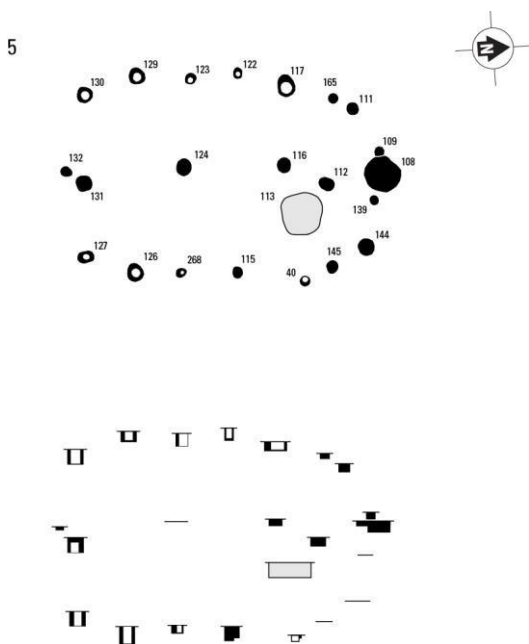


Fig. 14.7. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 5. Schaal 1:200.

GEBOUW 5 / werkput 20 (fig. 14.7)

onderzoek

Gebouw 5 is aangetroffen, herkend en gedocumenteerd in werkput 20. Het gebouw kon als geheel worden gedocumenteerd. De sporen van gebouw 5 zijn niet verstoord door recente verstoringen of latere structuren.

constructie

Gebouw 5 meet ongeveer 7.70 bij 5.30 m en is enigszins ovaal van vorm. Vooral het verloop van de wanden is goed herkenbaar. De interne indeling en constructie van het gebouw is minder duidelijk. Mogelijk gaat het om een tweebeukig gebouw, hoewel alleen spoor 20.112 enigszins mooi op de middenas van het gebouw is gelegen. Wellicht kunnen sporen 20.131 en 20.108 als middenstijlen in de twee korte wanden van het gebouw worden beschouwd. Sporen 20.116 en 20.124 liggen net iets westelijk van de centrale gebouw-as. Het laatstgenoemde spoor is na het couperen als natuurlijk geïnterpreteerd.

In het noordoostelijke deel van het gebouw bevindt zich een kuil (spoor 20.113) met een diameter van 1 m en een diepte van 40 cm. Deze kuil heeft geen constructieve functie vervuld, maar kan wellicht als voorraadkuil of haardkuil zijn gebruikt.

wanden

De wanden van gebouw 5 worden gevormd door tussen de 15 en 51 cm diep ingegraven wandstijlen. De meeste wandstijlen lijken paren te vormen: spoor 20.127 met 20.130, spoor 20.126 met 20.129, spoor 20.123 met 20.268, spoor 20.122 met 20.115 en spoor 20.165 met 20.145. Gezien de aanzienlijke diepte van de wandstijlen, zullen deze mogelijk een deel van de daklast hebben gedragen.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de locatie van de ingangen in dit gebouw.

dak

Gezien de onduidelijkheid met betrekking tot de middenstijlen is het niet mogelijk goed gefundeerde uitspraken te doen over de dakconstructie. Mogelijk kunnen sporen 20.131 en 20.108

als in de korte wanden geplaatste middenstijlen worden beschouwd. In dat geval heeft gebouw 5 een zadeldak gehad.

verdwijnen van het gebouw

In een groot aantal paalkuilen zijn kernen waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor brand aangetroffen.

gebouwtype

Gebouw 5 kan niet tot een bekend gebouwtype worden gerekend. Een mogelijke parallel kan worden gevonden te Beek-Aachen-Maastricht Airport, structuur 140. Hoewel deze structuur niet volledig kon worden gereconstrueerd, doet deze denken aan gebouw 5, met mogelijk enkele wandstijlen, middenstijlen en een enigszins ovale vorm. Structuur 140 meet 9 bij 6.6 m. Het gebouw wordt in de Midden IJzertijd of het begin van de Late IJzertijd gedateerd. Gezien de beperkte afmetingen van gebouw 5 is het de vraag of het gebouw een woonfunctie kan hebben gehad. Gezien de ligging nabij en de haakse oriëntatie ten opzichte van gebouw 1, zou het mogelijk om een bijgebouw van dit huis kunnen gaan.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 5 zijn 11 scherven (95 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder stammen uit de sporen nog 3 fragmenten verbrande leem (14 g), 5 stukken onbewerkte vuursteen (111 g) en 1 stuk zandsteen (31 g). Uit de binnen het gebouw gelegen kuil (S20.113) komen 27 scherven (413 g) handgevormd aardewerk, waarvan een deel in de Vroege of Midden IJzertijd kan worden geplaatst, 8 stukken (143 g) onbewerkt vuursteen, 3 stukken zandsteen (160 g) en 132 fragmenten verbrande leem met takindrukken (4271 g). Het overgrote deel van het aardewerk is verbrand.

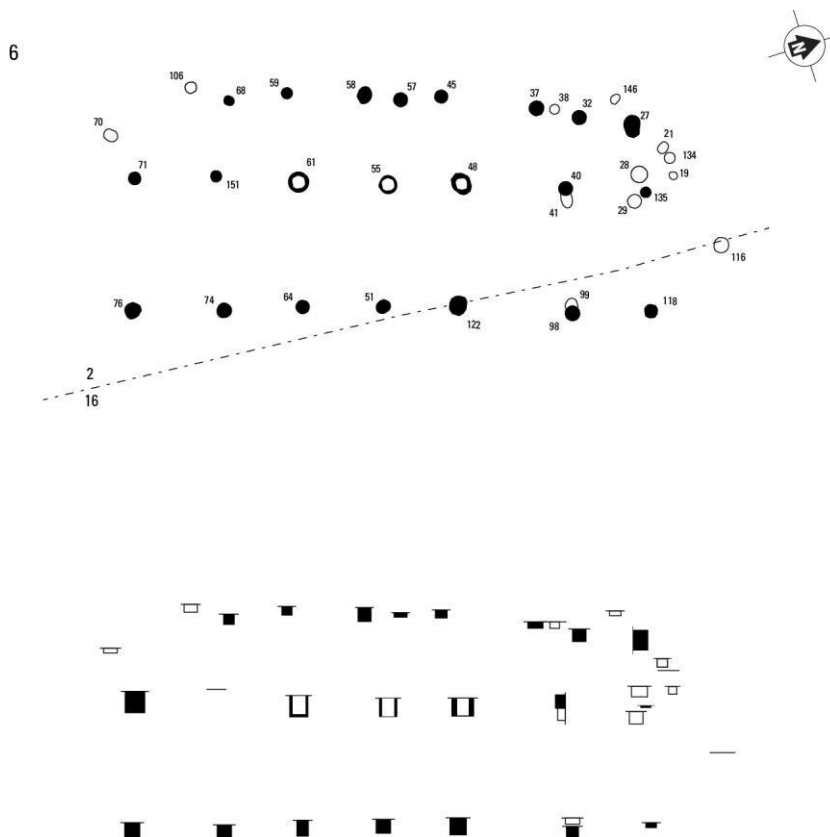


Fig. 14.8. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 6. Schaal 1:200.

GEBOUW 6 / werkput 2, 16 (fig. 14.8)

onderzoek

De twee rijen stijlen die de kern van gebouw 6 vormen zijn reeds in het veld herkend. Het overige deel van deze structuur is tijdens de evaluatie- en analysefase gereconstrueerd.

constructie

De kernconstructie van gebouw 6 bestaat uit twee rijen stijlen. Waarschijnlijk gaat het om zeven stijlparen, die een kernconstructie vormen met een lengte van 13.60–13.70 m. De breedte van deze constructie bedraagt 3.30–3.50 m. De afstand tussen de stijlparen varieert enigszins. Gemeten op de noordwestelijke lange zijde (zuid-noord) bedragen die afstanden 2.15, 2.20, 2.40, 2.00, 2.80 en 2.15 m. De stijlen zijn ingegraven tot een diepte tussen de 25 en 58 cm onder vlak 1.

wanden

Aan de westelijke zijde van de stijlenrijen is mogelijk een wand van het gebouw aangetroffen. Aangezien deze wand is gereconstrueerd uit een palencluster blijft deze reconstructie echter hypothetisch. Aan de oostelijke zijde kon een dergelijke wandconstructie niet worden herkend. De afstand van de gereconstrueerde wandconstructie tot de westelijke stijlenrij is 2.30–2.40 m. Wanneer het hier inderdaad om een wand zou gaan kan de breedte van gebouw 6 worden geschat op ca. 8 m.

ingangen

Herkenbare ingangsconstructies zijn niet aangetroffen. Wel valt op dat de afstand tussen het vijfde en zesde stijlpaar (geteld vanaf het zuiden) relatief groot is. Mogelijk houdt deze situatie verband met de aanwezigheid van een ingangspartij op die locatie. Deze suggestie kan echter niet worden bewezen.

dak

Gezien het hypothetische karakter van de reconstructie van de wanden en het vrijwel ontbreken van de korte wanden, kunnen geen uitspraken worden gedaan omtrent de dakconstructie van gebouw 6.

verdwijnen van het gebouw

In enkele paalkuilen zijn kernen herkend. Er zijn geen aanwijzingen voor uitgraving of voor brand.

gebouwtype

Een gelijkaardig gebouw is bekend van de vindplaats Aachen-Maastricht Airport. Het gaat om structuur 120 (structuurtype VI), waarvan de kernconstructie bestaat uit twee rijen van zes stijlen (10 x 3 m). Ook in dit geval kon een mogelijk wand worden gereconstrueerd op ongeveer een meter van de stijlenrijen. De datering van structuur 120 is niet geheel duidelijk, maar ligt tussen de Vroege IJzertijd en de eerste helft van de Late IJzertijd. Een andere parallellen kan mogelijk worden gevonden in Boxmeer-Maasbroekse Blokken (structuur 3), waar de kernconstructie van het gebouw bestaat uit twee rijen van zeven stijlen (ca. 12 x 3.3 m). Van de waarschijnlijk licht uitgevoerde wandconstructie zijn geen sporen aangetroffen. Problematisch van deze laatste parallel is echter dat het genoemde gebouw in de Midden Bronstijd dateert. Duidelijke aanwijzingen voor bewoning in deze periode ontbreken op de vindplaats aan de Spelverstraat en het aardewerk uit de plattgrond wijst op een aanzienlijk latere datering.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 6 zijn 20 scherven (732 g) handgevormd aardewerk verzameld. Een groot deel van het materiaal is verbrand. De datering van de scherven ligt in de Vroege of Midden IJzertijd. Verder zijn 18 fragmenten onbewerkt vuursteen (199 g), 2 fragmenten zandsteen (53 g) en 1 fragment van een vuursteen artefact (V2.62; een geretoucheerde afslag/schaaf uit het Neolithicum) aangetroffen. Een bijzondere vondst (14 g) uit spoor 2.55 betreft een bronzen gietprop (V2.162).

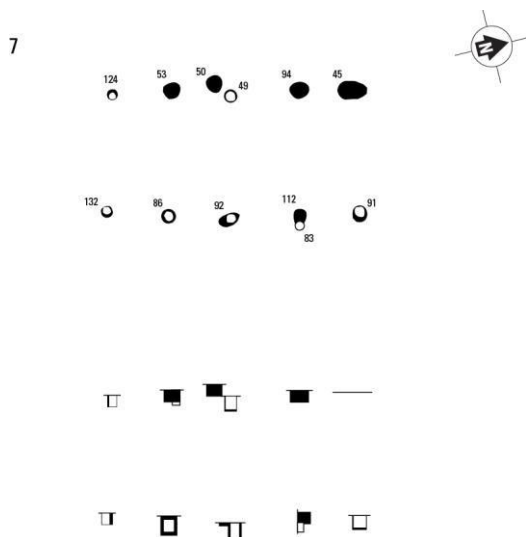


Fig. 14.9. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 7. Schaal 1:200.

GEBOUW 7 / werkput 16 (fig. 14.9)

onderzoek

Deze structuur is niet als zodanig in het veld herkend, maar is tijdens de analysefase gereconstrueerd.

constructie

Gebouw 7 bestaat uit twee rijen van vijf gepaarde stijlen en meet 6.70 bij 3.35 m. De afstanden tussen de stijlparen bedraagt (zuid-noord): 1.60, 1.60, 1.85 en 1.60 m. De diepte van de stijlen ligt tussen de 26 en 52 cm. Spoor 16.45 is na het couperen als natuurlijk spoor geïnterpreteerd, maar is op basis van de ligging uiteindelijk wel tot de structuur gerekend. Mogelijk gaat het bij sporen 16.49 en 16.50 om een reparatiefase. Het is echter niet duidelijk welke stijl tot de oorspronkelijke constructie heeft behoord.

wanden

Van de wanden van gebouw 7 zijn geen sporen aangetroffen. Mogelijk waren de wanden tussen de stijlen geconstrueerd met vlechtwerk en leem, maar het is ook mogelijk dat er buiten de stijlen een ondiep ingegraven of op liggers gefundeerde wand heeft bestaan. Op basis van de aangetroffen sporen kunnen daarover echter geen definitieve uitspraken worden gedaan.

ingangen

De afstand tussen het derde en vierde stijlpaar (vanaf het zuiden geteld) is groter dan de afstanden tussen de overige stijlparen. Mogelijk vormt deze situatie een aanwijzing voor de situering van de ingangspartij. Deze suggestie kan echter niet worden bewezen.

dak

Gezien de onduidelijkheid met betrekking tot de wanden van dit gebouw kunnen geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie.

verdwijnen van het gebouw

In verschillende paalkuilen zijn kernen waargenomen. Er zijn geen sporen van uitgraving of brand aangetroffen.

gebouwtype

Tienpalige structuren als gebouw 7 zijn ook bekend van de vindplaats Maastricht-Aachen Airport (structuurtype V). Deze gebouwen hebben lengtes tussen 6.6 en ruim 10 m.¹⁷⁷ Een van de structuren is in de Vroege IJzertijd gedateerd, een andere wordt in de eerste helft van de Midden IJzertijd geplaatst. Ook van de vindplaats Someren-Hoge Akkers zijn vergelijkbare gebouwen bekend, die als bijgebouwen zijn geïnterpreteerd; wellicht een opslagschuur voor oogstproducten. Op basis van het aardewerk zijn deze structuren in de Vroege IJzertijd gedateerd.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 7 zijn slechts vijf scherven (43 g) handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder zijn ook 2 niet te determineren fragmenten natuursteen (56 g) en 6 fragmenten verbrande leem (12 g) zonder takindrukken aangetroffen.

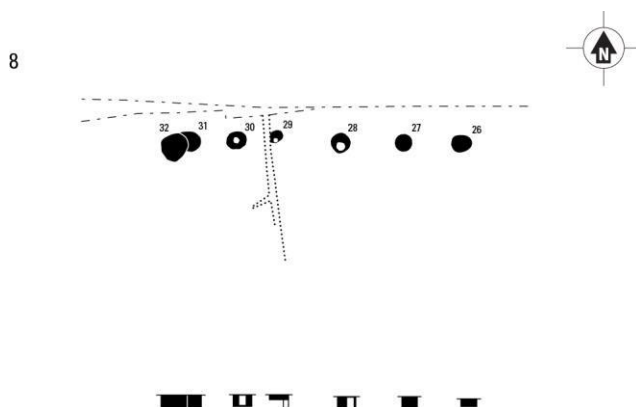


Fig. 14.10. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 8. Schaal 1:200.

GEBOUW 8 / werkput 45 (fig. 14.10)

onderzoek

Van dit gebouw is slechts een enkele stijlenrij aangetroffen binnen het opgegraven areaal. De rest van de structuur bevindt zich onder de Kapittelstraat en kon dus niet worden onderzocht. De stijlenrij is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Het voor de helft opgegraven gebouw 8 bestaat uit een rij van zes stijlen en heeft een lengte van 7.60 m. De breedte van het gebouw kan logischerwijs niet worden vastgesteld. Waarschijnlijk betreft het een gebouw dat bestaat uit twee parallelle en gepaarde stijlenrijen, net als in het geval van gebouw 2. De afstand tussen de stijlen bedraagt (west-oost): 1.15 (gerekend vanaf S45.31), 1.10, 1.75 m, 1.65 en 1.50 m. De diepte van de stijlen varieert tussen 22 en 37 cm.

Bij spoor 45.32, dat spoor 45.31 oversnijdt, zou het om een reparatie kunnen gaan, maar het is ook mogelijk dat spoor 45.31 niet tot gebouw 8 heeft behoord.

wanden

Van de wanden zijn geen sporen aangetroffen. Omdat er nog veel onduidelijk is over de constructieve structuur van dit type gebouw blijft ook de relatie tussen de aangetroffen stijlen en de

¹⁷⁷ Tichelman 2010, 59 en 72.

oorspronkelijke wand onduidelijk. Op basis van de gedocumenteerde sporen is het niet mogelijk om conclusies te trekken met betrekking tot de wandconstructie.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de locatie van de ingangen.

dak

Gezien de onduidelijkheid met betrekking tot de wanden van dit gebouw kunnen geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie.

verdwijnen van het gebouw

In verschillende paalkuilen zijn kernen aangetroffen. Er zijn geen sporen van brand of uitgraving aangetroffen.

gebouwtipe

Relatief grote gebouwen met twee rijen stijlen (4, 5, 6 of 7 paren) zijn bekend van verschillende vindplaatsen in zowel de löss- als de zandregio. Op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn recentelijk verschillende van deze gebouwen gedocumenteerd met globaal gelijke afmetingen. Deze structuren zijn gedateerd in de Vroege IJzertijd en deels breder, tussen de Vroege IJzertijd en het begin van de Late IJzertijd. Ook van de vindplaats Someren-Hoge Akkers zijn vergelijkbare gebouwen bekend, die als bijgebouwen zijn geïnterpreteerd; wellicht een opslagschuur voor oogstproducten. Op basis van het aardewerk zijn deze structuren in de Vroege IJzertijd gedateerd.

vondsten en datering

Op basis van slechts 2 scherven handgevormd aardewerk kunnen nauwelijks uitspraken worden gedaan over de datering van dit gebouw. Op basis van het materiaal (met een kleine hoeveelheid steengruis in de magering) behoort een datering in de Vroege IJzertijd of zelfs eerder echter tot de mogelijkheden.

GEBOUW 9 / werkput 37 (fig. 14.11)

onderzoek

Het noordoostelijke deel van dit gebouw werd direct bij de aanleg van werkput 37 herkend. Omdat een deel van het gebouw echter nog onder de met maïs begroeide akker lag, is na overleg met het bevoegd gezag besloten om de werkput iets uit te breiden zodat het gebouw compleet kon worden onderzocht. Op deze manier is het gehele gebouw vrijgelegd en als zodanig gedocumenteerd. De sporen van gebouw 9 waren goed geconserveerd en niet verstoord.

constructie

Gebouw 9 is zuidwest-noordoost georiënteerd en heeft een lengte van ca. 15.90 m. De breedte van het gebouw varieert enigszins. Aan het noordoostelijke uiteinde is de breedte 6.15 m; ter hoogte van het midden van de lange wand is deze 7.25 m.

De noordoostelijke helft van het gebouw heeft een vierbeukige constructie, waarbij de middenstijlen (S37.5 en S37.35) duidelijk wat zwaarder zijn uitgevoerd dan de binnenstijlen. De structuur van het zuidwestelijke deel is wat minder duidelijk. Ter hoogte van de grote, centraal gelegen kuil (kuil 218; S37.61) lijkt er sprake te zijn van driebeukigheid. De rol van de rij zware stijlen (S37.57, S37.56, S37.55 en S37.52) is niet geheel duidelijk. Een mogelijkheid is dat zij de korte zuidwestelijke wand vormden. Echter, ten zuidwesten van deze rij zijn ook nog palen aangetroffen die onderdeel lijken te zijn geweest van het gebouw. Een andere aanwijzing vinden we in de positionering van de ingangen. Als de reconstructie van de ingangen (zie onder) correct is, en we uitgaan van de gangbare omstandigheid dat ingangen centraal in de lange wanden zijn gesitueerd, dan lijkt het aannemelijk dat ook de sporen ten zuidwesten van de zware stijlen tot het gebouw moeten worden gerekend.

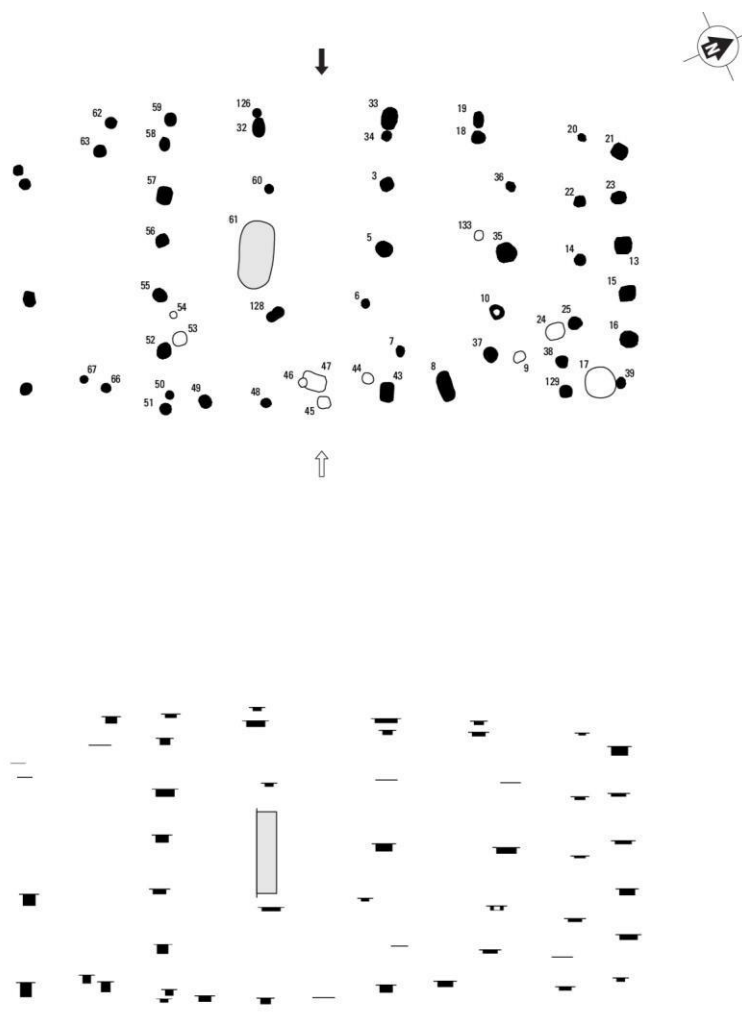


Fig. 14.11. Bilzen-Spolverstraat. Plattegrond van gebouw 9. Schaal 1:200.

De eerste rij stijlen vanaf de noordoostelijke korte wand staat opmerkelijk dicht op deze wand; namelijk 1.10–1.40 m. De meer zuidwestelijke stijlenparen staan op onderlinge afstanden van 1.90–2.05 m en 3.25–3.50 m. De binnenstijlen, sporen 37.60 en 37.128 liggen vervolgens op ongeveer 3 m afstand. De afstand tot de zware rij stijlen bedraagt dan ongeveer 2.75 m. De interne structuur van het meest zuidwestelijke deel van gebouw 9 is onduidelijk.

wanden

De noordoostelijke korte wand is relatief zwaar uitgevoerd en bestaat uit vijf vrij zware stijlen. De zuidwestelijke korte wand laat zich minder makkelijk reconstrueren. In de noordwestelijke lange wand is duidelijk sprake van gepaarde wand- en buitenstijlen. Voor de zuidoostelijke lange wand is dit niet het geval, met uitzondering van sporen 37.50/37.51 en mogelijk spoor 37.8. Mogelijk zijn hier sporen gemist.

De wanden van gebouw 9 zijn relatief zwaar uitgevoerd, ook in verhouding tot de kernconstructie. Het is dan ook te verwachten dat de wanden een deel van de daklast hebben gedragen. In het geval van gepaarde wand- en buitenstijlen dragen beide een deel van de daklast.

ingangen

De ingangen van het huis kunnen niet met zekerheid worden geïdentificeerd. Opvallend is wel de relatief grote ruimte tussen de wand-buitenstijlen 37.126/37.32 en 37.33/37.34 in de noordwestelijke lange wand; ongeveer 3.10 m. Mogelijk moet hier de ingang van het gebouw

worden gezocht. In de zuidoostelijke lange wand kan in dat geval een tegenoverliggende ingang worden gezocht tussen de sporen 37.48 en 37.43.

dak

Het is niet geheel duidelijk hoe de dakconstructie van gebouw 9 moet worden gereconstrueerd. Mogelijk wijst de rechte zware stijlenrij in de noordoostelijke korte wand op de aanwezigheid van een zadeldak aan deze zijde. Voor de tegenoverliggende korte zijde zou wellicht een schilddak kunnen worden gesuggereerd, waarbij het dakschild vanaf de rij zware stijlen in een schuine hoek richting de korte wand verliep.

verdwijnen van het gebouw

In slechts een van de gebouwsporen is een kern herkend. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de ontmanteling van het gebouw. Ook sporen van brand ontbreken.

gebouwtype

Gebouw 9 kan onder de type-aanduiding Oss-Ussen 2A worden geschaard. In gebouwen van dit type is een afwisseling van twee-, drie-, en vierbeukigheid karakteristiek. Er bestaat een aanzienlijke variatie binnen het type. Parallelen voor gebouw 9 van Bilzen kunnen worden gevonden te Son en Breugel-Ekkersrijt (gebouw 19), Deurne-Groot-Bottelsche Akker (gebouw 312) en Helden-Schrames (gebouw 93). Dit bouwtype wordt algemeen tussen de Late Bronstijd en het begin van de Midden IJzertijd gedateerd.

vondsten en datering

Slechts negen scherven aardewerk (92 g) kunnen met de sporen van dit gebouw worden geassocieerd. Toch bevindt zich onder deze scherven diagnostisch materiaal op basis waarvan het huis vrij goed kan worden gedateerd. De aardewerkassemblage omvat onder meer reducerend gebakken gepolijst aardewerk en een dunwandig fragment van een schouder met een scherpe knik en aanzet tot de hals. Deze fragmenten kunnen met de Marne-traditie worden geassocieerd en het complex past daarmee in de eerste helft van de Midden IJzertijd. Verder bevatten de gebouwsporen nog 2 fragmenten (20 g) verbrande leem zonder takindrukken en 1 stuk onbewerkt vuursteen (34 g).

Uit de centraal binnen gebouw 9 gesitueerde kuil 218 (S37.61) zijn daarnaast nog 22 scherven (164 g) handgevormd aardewerk en 298 fragmenten (6132 g) verbrande leem met takindrukken verzameld. Het aardewerk kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.

Uit een andere binnen de structuur gelegen kuil (S37.69), die mogelijk ook tot de gebruiksperiode van gebouw 9 kan worden gerekend, komen 66 scherven handgevormd aardewerk (1535 g), eveneens gedateerd in de Vroege of Midden IJzertijd.

GEBOUW 10 / werkput 43 (fig. 14.12)

onderzoek

In werkput 43 is een relatief geïsoleerd gelegen cluster paalkuilen aangetroffen, waarvan sommige sporen opmerkelijk diep waren. Op basis van deze diepte werd in het veld vermoed dat het mogelijk om Romeinse gebouwen zou kunnen gaan. Aardewerk uit deze periode ontbrak echter.

constructie

De gedocumenteerde constructie van gebouw 10 bestaat uit een rij van vier paalkuilen en heeft een lengte van 13.30 m. De afstand tussen de paalkuilen (zuidwest-noordoost) bedraagt 3.30, 4.90 en 5.00 m. De sporen zijn respectievelijk 40, 50, 95 en 92 cm diep ingegraven onder vlak 1. Van de wanden van dit gebouw zijn geheel geen sporen teruggevonden.

wanden

Er zijn geen sporen van de wanden aangetroffen.

ingangen

Er zijn geen sporen van de ingangen aangetroffen.

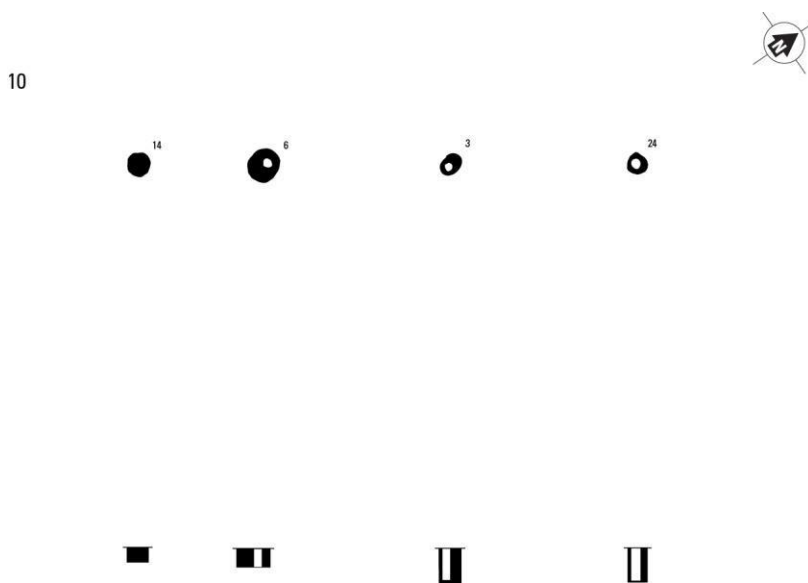


Fig. 14.12. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 10. Schaal 1:200.

dak

Aangezien sporen van de wanden ontbreken, kunnen ook geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie.

gebouwtype

Op basis van slechts een enkele rij stijlen is het moeilijk om gebouw 10 nader te duiden. Op basis van de diepte van de paalkuilen en het feit dat het zeer waarschijnlijk gaat om een volledig tweebeukig gebouw, kan echter worden vermoed dat het gaat om een gebouw van het type Oss-Ussen 5 of het overgangstype Oss-Ussen 5/Alphen-Ekeren. Met betrekking tot dit laatste type moet worden opgemerkt dat de paalkuilen geen karakteristieke revolvertasvorm in doorsnede en langwerpige-rechthoekige vorm in het vlak vertonen. Gezien het ontbreken van de wanden blijft de precieze typologische duiding echter onbepaald.

verdwijnen van het gebouw

In drie van de vier paalkuilen zijn kernen gedocumenteerd. Er zijn geen aanwijzingen voor uitgraving of brand aangetroffen.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 10 zijn slechts 2 scherven handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Uit de middenstijl S43.6 is houtskool verzameld dat door middel van de ^{14}C -methode is gedateerd. Deze datering ligt tussen 195 en 45 voor Chr. (2 sigma; zie bijlage 6), en valt daarmee dus in de Late IJzertijd.¹⁷⁸

¹⁷⁸ Poz-64616: 2095 \pm 30 BP.

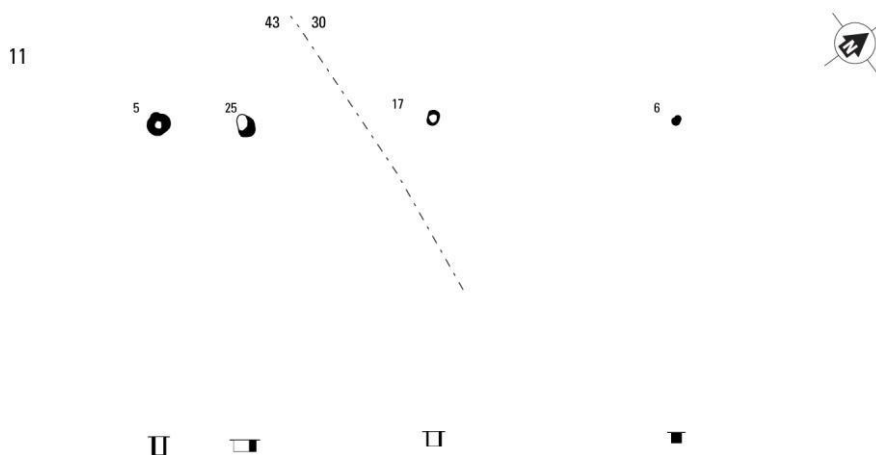


Fig. 14.13. Bilzen-Spolverstraat. Plattegrond van gebouw 11. Schaal 1:200.

GEBOUW 11 / werkput 43 (fig. 14.13)

onderzoek

In werkput 43 is een relatief geïsoleerd gelegen cluster paalkuilen aangetroffen, waarvan sommige sporen opmerkelijk diep waren. Op basis van deze diepte werd in het veld vermoed dat het mogelijk om Romeinse gebouwen zou kunnen gaan. Aardewerk uit deze periode ontbrak echter.

constructie

De gedocumenteerde constructie van gebouw 11 bestaat uit een rij van vier paalkuilen en heeft een lengte van 13.65 m. De afstand tussen de paalkuilen (zuidwest-noordoost) bedraagt 2.35, 4.94 en 6.40 m. De sporen zijn respectievelijk 56, 31, 39 en 28 cm diep. Daarmee zijn de paalkuilen niet zo diep als in het geval van gebouw 10. Toch kan ook in dit geval worden gesuggereerd dat de sporen oorspronkelijk de middenstijlen van een tweebeukig gebouw zijn geweest. Van de wanden van dit gebouw zijn wederom echter geen sporen bewaard gebleven.

wanden

Er zijn geen sporen van de wanden aangetroffen.

ingangen

Er zijn geen sporen van de ingangen aangetroffen.

dak

Aangezien sporen van de wanden ontbreken, kunnen ook geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie.

gebouwtype

Net als bij gebouw 10 kunnen geen definitieve uitspraken worden gedaan over het type gebouw. Ook in dit geval kan echter worden gesuggereerd dat we hier mogelijk te maken hebben met een gebouw van het type Oss-Ussen 5 of het overgangstype Oss-Ussen 5/Alphen-Ekeren.

verdwijnen van het gebouw

In drie van de vier paalkuilen zijn kernen gedocumenteerd. Er zijn geen aanwijzingen voor uitgraving of brand aangetroffen.

vondsten en datering

In de sporen van gebouw 11 zijn 8 scherven (40 g) handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Op basis van de gelijkenis en ruimtelijke nabijheid ten opzichte van gebouw 10 kan wellicht een datering in de Late IJzertijd worden verwacht.

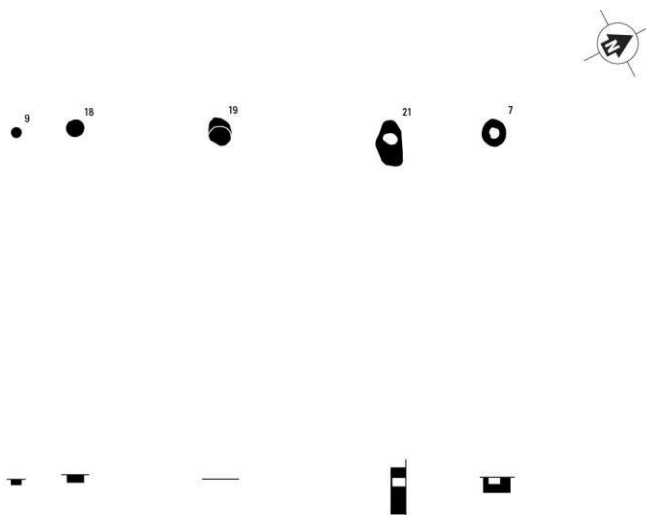


Fig. 14.14. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 12. Schaal 1:200.

GEBOUW 12 / werkput 43 (fig. 14.14)

onderzoek

In werkput 43 is een relatief geïsoleerd gelegen cluster paalkuilen aangetroffen, waarvan sommige sporen opmerkelijk diep waren. Op basis van deze diepte werd in het veld vermoed dat het mogelijk om Romeinse gebouwen zou kunnen gaan. Aardewerk uit deze periode ontbrak echter.

constructie

De gedocumenteerde constructie van gebouw 12 bestaat uit een rij van vijf paalkuilen en heeft een lengte van 12.60 m. De afstand tussen de paalkuilen (zuidwest-noordoost) bedraagt 1.55, 3.80, 4.50 en 2.75 m. De sporen zijn respectievelijk 15, 21, ?, 40 en 41 cm diep. Van spoor 43.19 is geen diepte bepaald, aangezien dit spoor na het couperen als natuurlijk is geïnterpreteerd. Op basis van de ligging ten opzichte van de andere sporen is dit spoor echter toch opgenomen in de structuurtekening.

De variatie van de paalkuilen van gebouw 12 is groter dan bij gebouwen 10 en 11. Vooral sporen 43.21 en 43.7 zijn goed geconserveerde paalkuilen. Sporen 43.9 en 43.18 zijn minder diep en laten geen kernen herkennen. Van de wanden zijn wederom geen sporen aangetroffen.

wanden

Er zijn geen sporen van de wanden aangetroffen.

ingangen

Er zijn geen sporen van de ingangen aangetroffen.

dak

Aangezien sporen van de wanden ontbreken, kunnen ook geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie.

gebouwtype

Net als bij gebouwen 10 en 11 kunnen geen definitieve uitspraken worden gedaan over het type gebouw. Ook in dit geval kan echter worden gesuggereerd dat we hier mogelijk te maken hebben met een gebouw van het type Oss-Ussen 5 of het overgangstype Oss-Ussen 5/Alphen-Ekeren.

verdwijnen van het gebouw

In twee paalkuilen zijn kernen gedocumenteerd. Er zijn geen aanwijzingen voor uitgraving of brand aangetroffen.

vondsten en datering

De sporen van gebouw 12 bevatten geen vondstmateriaal. Op basis van de gelijkenis en ruimtelijke nabijheid ten opzichte van gebouw 10 kan wellicht een datering in de Late IJzertijd worden verwacht.

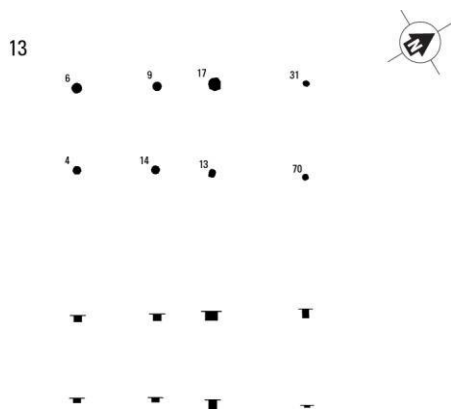


Fig. 14.15. Bilzen-Spolverstraat. Plattegrond van gebouw 13. Schaal 1:200.

GEBOUW 13 / werkput 18 (fig. 14.15)

onderzoek

Gebouw 13 is reeds tijdens het veldwerk herkend in het oostelijke uiteinde van werkput 18 en als zodanig gedocumenteerd. Om ook spoor 18.70 vrij te kunnen leggen is de werkput deels met 1.5 m uitgebreid in oostelijke richting.

constructie

Gebouw 13 bestaat uit twee rijen van vier gepaarde stijlen en is 6.05 m meter lang. De breedte varieert enigszins, waarbij het zuidwestelijke deel van het gebouw iets breder is dan het noordwestelijke deel. Het verloop is van 2.20 m tussen de sporen 18.6 en 18.4 tot 2.50 m tussen sporen 18.31 en 18.70. De vier stijlparen staan op onregelmatige afstand van elkaar (zuidwest-noordoost): 2.10, 1.50 en 2.45 m. De diepte van de stijlen varieert tussen de 6 en 24 cm, met een gemiddelde diepte van 15.5 cm. De noordwestelijke hoekpaal (S18.31) van gebouw 13 wordt oversneden door een middenstijl (S18.23) van gebouw 17.

Mede gezien de geringe afmeting is het lastig te bepalen of we hier te maken hebben met twee rijen binnenstijlen van een gebouw of met een achtpalige spieker.

wanden

Van de wanden van gebouw 13 zijn geen sporen aangetroffen. Het is niet duidelijk hoe de wanden van dit gebouw moeten worden gereconstrueerd.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen voor de positie van de ingangen aangetroffen.

dak

Gezien het ontbreken van kennis over de wanden kunnen ook over de dakconstructie geen uitspraken worden gedaan.

verdwijnen van het gebouw

In de gedocumenteerde paalkuilen zijn geen kernen aangetroffen. Er zijn echter ook geen sporen van uitgraving of brand waargenomen. Het is mogelijk dat de palen na het buiten gebruik raken van het gebouw zijn uitgetrokken voor hergebruik.

gebouwtype

Structuren als gebouw 13 komen voor in een groot aantal nederzettingen, zowel in de lössregio als op de zandgronden. Gebouw 13 lijkt vrij lang te zijn voor een spieker en kan wellicht beter als (bij)gebouw worden beschouwd. Op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn relatief veel exemplaren van dit type gebouw aangetroffen (aldaar aangeduid als structuurtype III). De afmetingen van deze structuren (tussen 4.5 x 2 m en 6.3 x 3.1 m) komen vrij goed overeen met die

van gebouw 13. De opgraver van deze vindplaats geeft geen definitieve interpretatie van deze gebouwen, maar stelt dat het kan gaan om woon- of bijgebouwen.¹⁷⁹

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 13 zijn 6 scherven (21 g) handgevormd aardewerk verzameld. Twee van deze scherven zijn atypisch voor aardewerk uit de IJzertijd. Het gaat om dunwandig materiaal met een gelig oppervlak en steengruis en potgruismagering. Op basis van deze kenmerken kan een algemene datering vanaf de Late Bronstijd tot in de Vroege IJzertijd worden gesuggereerd. Het is echter mogelijk dat er vermenging is opgetreden in deze context. Een aanwijzing voor een latere datering ligt in de associatie tussen gebouwen 9 en 13. Op basis van de gelijke oriëntatie zou gelijktijdigheid kunnen worden gesuggereerd. In dat geval zou gebouw 13 dus in de eerste helft van de Midden IJzertijd dateren. Voorts kan op basis van een oversnijding worden geconcludeerd dat gebouw 13 ouder is dan gebouw 17, dat mogelijk in de Late IJzertijd moet worden gedateerd.

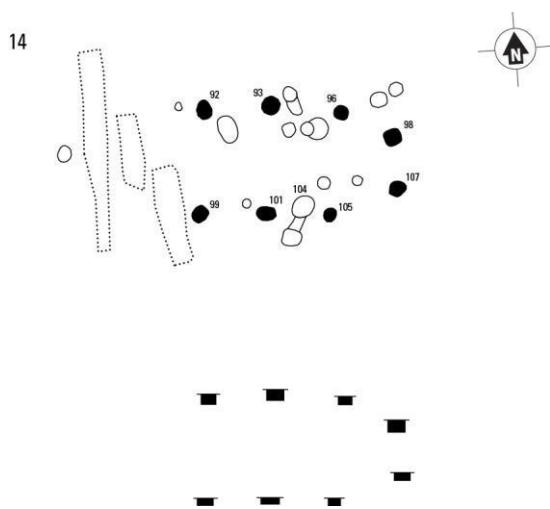


Fig. 14.16. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 14. Schaal 1:200.

GEBOUW 14 / werkput 20 (fig. 14.16)

onderzoek

In het veld zijn sporen 20.92, 20.93, 20.99 en 20.101 samen als een spieker geïnterpreteerd en gedocumenteerd. Bij de uitwerking zijn de omliggende sporen opnieuw bekeken en is uiteindelijk een andere, meer uitgebreide structuur gereconstrueerd. Waarschijnlijk is een deel van de structuur echter verstoord door recente de leemwinningskuilen aan de westzijde.

constructie

De constructie van gebouw 14 kan niet definitief worden gereconstrueerd, gezien de verstoring aan de westelijke zijde en het feit dat de structuur is gelegen in een relatief spoordichte zone. De basis van de structuur lijkt te bestaan uit zes stijlen die drie paren vormen. Aan de oostelijke zijde zijn voorts nog twee dicht op elkaar gestelde stijlen aangetroffen. Hoe de tegenoverliggende korte zijde er uit heeft gezien blijft onduidelijk. De gereconstrueerde structuur heeft een minimale lengte van 5 m en een breedte van 2.80-2.90 m. De stijlenparen staan op afstanden van 1.80 en 1.90 m uit elkaar (west-oost). De stijlen in de oostelijke korte wand staan 1.30 m van het meest oostelijke

¹⁷⁹ Tichelman 2010, 223.

stijlenpaar. Het is niet duidelijk of we deze structuur als spieker of als klein (bij)gebouw moeten interpreteren.

wanden

Van de wanden zijn geen sporen aangetroffen. Het is niet duidelijk hoe de wanden van dit gebouw moeten worden gereconstrueerd.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid en positie van de ingangen.

dak

Gezien het ontbreken van kennis over de wanden kunnen ook over de dakconstructie geen uitspraken worden gedaan.

verdwijnen van het gebouw

In sporen 20.92 en 20.98 zijn mogelijke uitgraaf- of uitwrikkuilen gedocumenteerd. In overige sporen zijn geen kernen waargenomen. Mogelijk is gebouw 14 (deels) bewust ontmanteld.

gebouwtype

Gezien de onduidelijkheden met betrekking tot de reconstructie van dit gebouw is het moeilijk om definitieve uitspraken te doen het gebouwtype. Een mogelijke parallel kan worden gevonden in het in de Vroege IJzertijd gedateerde gebouw 301 van de vindplaats Someren-Hoge Akkers.¹⁸⁰ Deze structuur is iets breder dan gebouw 14 en bestaat uit twee rijen van vijf stijlen, met twee dichter op elkaar gestelde stijlen aan een van de korte zijdes (totale lengte 9.1 m).

vondsten en datering

Uit sporen van gebouw 14 zijn elf scherven (52 g) handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder werden ook 1 fragment onbewerkte vuursteen (9 g) en 1 fragment zandsteen (7 g) verzameld.

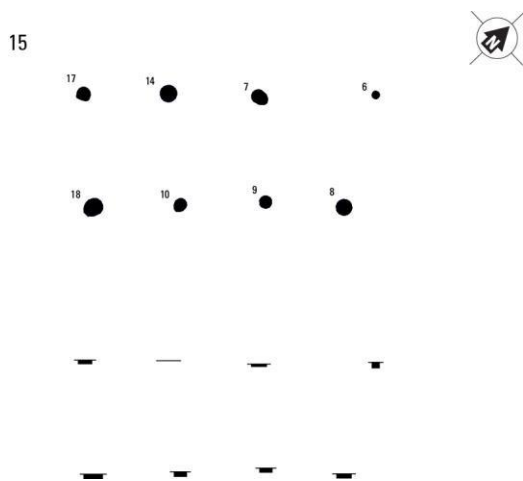


Fig. 14.17. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 15. Schaal 1:200.

¹⁸⁰ Hakvoort/Kortlang/Wesdorp 2004, 32.

GEBOUW 15 / werkput 9 (fig. 14.17)

onderzoek

Gebouw 15 ligt ten zuiden van de noordelijke cluster nederzettingssporen en ligt vrij in het vlak. De structuur kon daardoor makkelijk in het veld worden herkend en gedocumenteerd. Er is geen sprake van verstoringen.

constructie

De constructie van het gebouw bestaat uit twee rijen van vier stijlen. Vanaf het zuidwesten gezien vormen de eerste zes stijlen 'kloppende' paren die goed in lijn staan. Bij het laatste paar staan sporen 9.6 en 9.8 echter niet goed in lijn. De lengte van de structuur varieert daardoor tussen 6.70 en 7.75 m. De breedte van de gedocumenteerde constructie bedraagt 3 m. De afstand tussen de stijlparen (zuidwest-noordoost) bedraagt 2.30, 2.40 en 2.10/3.10 (S9.8/S9.6). De diepte van de palen varieert tussen de 8 en 16 cm, met een gemiddelde diepte van 12 cm.

wanden

Van de wanden van gebouw 13 zijn geen sporen aangetroffen. Het is niet duidelijk hoe de wanden van dit gebouw moeten worden gereconstrueerd.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid en positie van de ingangen.

dak

Gezien het ontbreken van kennis over de wanden kunnen ook over de dakconstructie geen uitspraken worden gedaan.

verdwijnen van het gebouw

In de gedocumenteerde paalkuilen zijn geen kernen aangetroffen. Anderzijds zijn er ook geen sporen van uitgraving of brand waargenomen. Het is mogelijk dat de palen na het buiten gebruik raken van het gebouw zijn uitgetrokken voor hergebruik.

gebouwtype

Structuren als gebouw 15 komen voor in een groot aantal nederzettingen, zowel in de lössregio als op de zandgronden. Gebouw 15 lijkt vrij lang te zijn voor een spieker en kan wellicht beter als (bij)gebouw worden beschouwd. Op de vindplaats Maastricht-Aachen Airport zijn relatief veel exemplaren van dit type gebouw aangetroffen (aldaar aangeduid als structuurtype III). De afmetingen van deze structuren (tussen 4.5 x 2 m en 6.3 x 3.1 m) komen vrij goed overeen met die van gebouw 13. De opgraver van deze vindplaats geeft geen definitieve interpretatie van deze gebouwen, maar stelt dat het kan gaan om woon- of bijgebouwen.¹⁸¹

vondsten en datering

In de sporen van gebouw 15 zijn geen vondsten aangetroffen.

GEBOUW 16 / werkput 45 (fig. 14.18)

onderzoek

Langs de uiterste noordgrens van de opgraving is een deel van een structuur aangetroffen, welke tijdens de opgraving reeds deels is herkend. Omdat het overige deel van het gebouw verborgen ligt onder de Kapittelstraat is het moeilijk definitieve uitspraken te doen over de reconstructie van gebouw 16. In de tekening zijn om die reden alle sporen aangegeven. In eerste instantie werden de sporen 45.102, 45.42, 45.37, 45.41, 45.82 en 45.39 als onderdeel van een structuur beschouwd. Vervolgens is er voor gekozen om ook sporen 45.97, 45.43 en 45.87 bij de structuur te rekenen. Gezien de fragmentarische kennis over deze structuur blijft deze reconstructie echter hypothetisch.

constructie

Omdat slechts een deel van deze structuur kon worden gedocumenteerd blijft de constructie van het betreffende gebouw grotendeels onduidelijk. Er zijn negen palen tot de structuur gerekend. De

¹⁸¹ Tichelman 2010, 223.

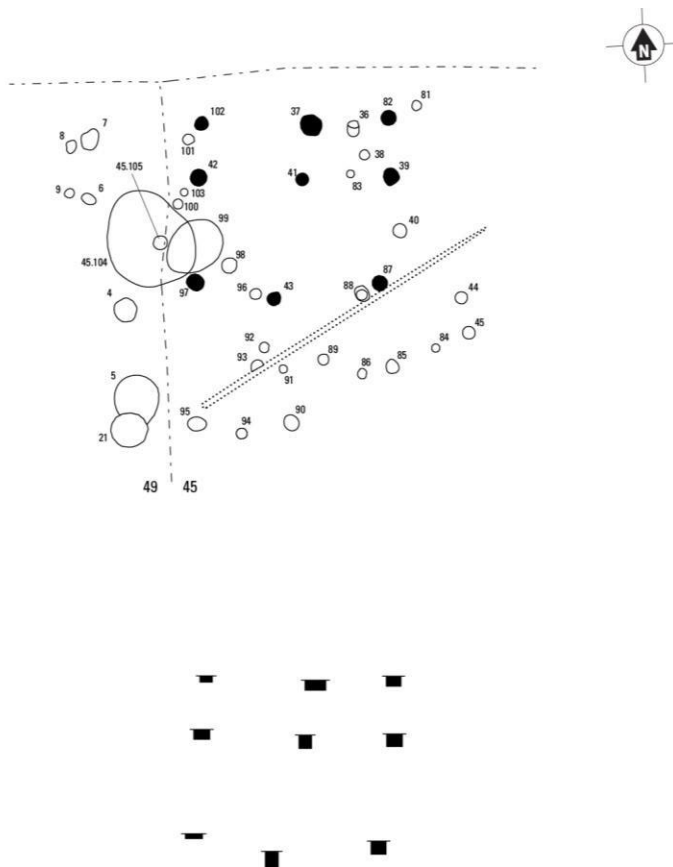


Fig. 14.18. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 16. Schaal 1:200.

meest noordelijke zes palen liggen op een onderlinge afstand (west-oost) van 2.80 en 2.35 m. De afstand zuid-noord bedraagt ongeveer 1.50 m. Op een afstand van 2.80-3.20 m ten zuiden van deze noordelijke palen zijn nog drie palen tot de structuur gerekend. Deze drie palen liggen op onderlinge afstanden (west-oost) van 2.15 en 2.80 m. Als deze sporen inderdaad tot gebouw 16 hebben behoord dan lijkt het te gaan om een rechthoekig, zuidzuidwest-noordnoordoost georiënteerd gebouw met resterende afmetingen van ca. 6 bij 5 m. Wellicht betreft het een gebouw dat vergelijkbaar is met de gebouwen 3 en 4, hoewel gebouw 16 een grotere breedte (5 m tegen maximaal 3.90 m) en een minder regelmatige structuur heeft.

wanden

Gezien de onduidelijkheden omtrent de reconstructie van gebouw 16 kunnen geen uitspraken worden gedaan over de wanden van dit gebouw.

ingangen

Gezien de onduidelijkheden omtrent de reconstructie van gebouw 16 kunnen geen uitspraken worden gedaan over de ingangen van dit gebouw.

dak

Gezien de onduidelijkheden omtrent de reconstructie van gebouw 16 kunnen geen uitspraken worden gedaan over de dakconstructie van dit gebouw.

verdwijnen van het gebouw

In verschillende paalkuilen van dit gebouw zijn mogelijke uitgraaf- of uitwrikkuilen waargenomen: sporen 45.82, 45.87, 45.41, 45.39 en 45.43. In de overige paalkuilen zijn geen kernen gedocumenteerd. Het lijkt er daarmee op dat gebouw 16 is ontmanteld, waarbij de palen zijn verwijderd, waarschijnlijk voor hergebruik.

gebouwtype

Gezien de onduidelijkheden omtrent de reconstructie van gebouw 16 kunnen geen definitieve uitspraken worden gedaan over het gebouwtype. Mogelijk gaat het om een zelfde soort gebouw als gebouwen 3 en 4. Deze gebouwen zijn geïnterpreteerd als het in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd gedateerde gebouwtype Geleen-Echt.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 16 zijn slechts 3 scherven handgevormd aardewerk verzameld (13 g). Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder is nog 1 fragment zandsteen (23 g) aangetroffen.

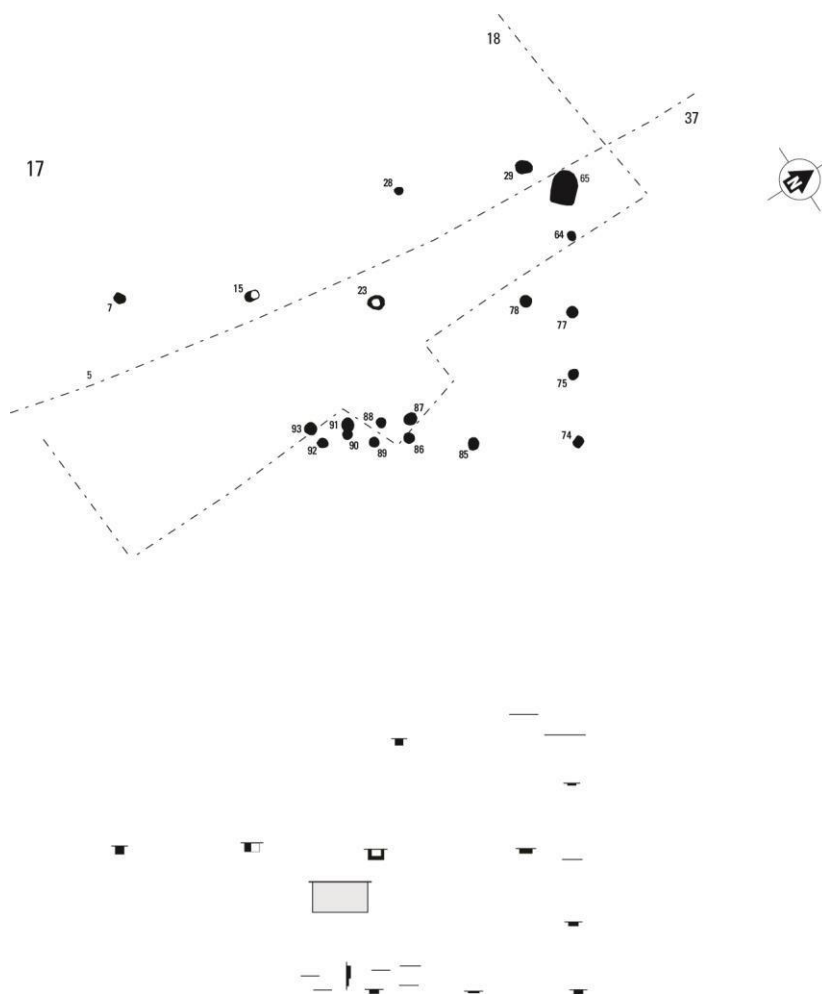


Fig. 14.19. Bilzen-Spolverstraat. Plattegrond van gebouw 17. Schaal 1:200.

GEBOUW 17 / werkput 18, 37 (fig. 14.19)

onderzoek

In het oostelijke uiteinde van werkput 18 en het zuidelijke deel van werkput 37 bevindt zich een sporencluster, waarbinnen tijdens het veldwerk al gebouw 13 werd herkend. Van de overige sporen was niet duidelijk of zij mogelijk nog tot gebouw 9 moesten worden gerekend. In de analysefase is deze cluster nader bestudeerd en werd uiteindelijk een rij middenstijlen en een fragment van een

wandconstructie herkend. Het gereconstrueerde gebouw 17 ligt direct ten zuidwesten van gebouw 9 en overlapt met gebouw 13. De oriëntatie van gebouw 17 wijkt 10 graden af van die van gebouw 9. Het gebouw is slechts fragmentarisch bewaard gebleven.

constructie

Van gebouw 17 zijn vier middenstijlen en delen van de zuidoostelijke lange wand en de noordoostelijke korte wand gedocumenteerd. Voorts kan spoor 18.28 mogelijk als wandstijl in de noordwestelijke lange wand worden geïnterpreteerd. Van deze wand zijn verder geen sporen aangetroffen.

De middenstijlen hebben een onderlinge afstand van (zuidwest-noordoost): 3.50, 3.30, en 4.00 m. De dieptes van de betreffende paalkuilen zijn respectievelijk 22, 24, 28 en 12 cm. De middenstijl S18.23 oversnijdt paalkuil S18.31 van gebouw 13. De afstand van middenstijl 37.78 tot de korte wand bedraagt 1.25 m. Aangezien van de andere korte wand geen sporen zijn aangetroffen kan de lengte van gebouw 17 niet definitief worden bepaald. Als er vanuit wordt gegaan dat spoor 18.7 de meest zuidwestelijke middenstijl was, en dat deze niet de korte wand stond, kan de lengte van het gebouw worden geschat op omstreeks 13.50 m.

De in de zuidoostelijke lange wand gedocumenteerde wandstijlen liggen op een afstand van 3.20 m van de middenstijlen. De breedte van gebouw 17 kan daarmee worden geschat op ongeveer 6.40 m.

wanden

Van de zuidoostelijke wand konden enkele gepaarde wand- en buitenstijlen worden gedocumenteerd. Hoewel sommige van deze sporen bij het couperen als natuurlijk zijn afgeschreven, zijn ze op basis van hun ligging toch als sporen opgenomen in de tekening.

ingangen

Gezien de fragmentarische overlevering van het gebouw kan de positie van de ingangen niet worden gereconstrueerd.

dak

De meest noordoostelijke middenstijl is niet in de korte wand gelegen. De andere korte wand kon niet worden gedocumenteerd. Waarschijnlijk heeft het gebouw tenminste aan een zijde een schilddak gehad.

verdwijnen van het gebouw

In de sporen zijn geen kernen herkend. Er zijn ook geen aanwijzingen voor uitgraving of brand aangetroffen.

gebouwtype

Hoewel gebouw 17 slechts fragmentarisch is overgeleverd, kunnen enkele waarnemingen worden gedaan met betrekking tot het gebouwtype. Allereerst lijkt het te gaan om een volledig tweebeukige constructie. Voorts is er in het geconserveerde deel van de zuidoostelijke lange wand sprake van dubbele wand- en buitenstijlen, kenmerkend voor het gebouwtype Haps/Oss-Ussen 4. Wellicht kunnen we hier zelfs uitgaan van gepaarde wand- en buitenstijlen, hetgeen een meer precieze determinatie als Oss-Ussen 4B mogelijk maakt. Ook de lengte, de breedte en de spatiëring van de middenstijlen van gebouw 17 komen goed overeen met bekende voorbeelden van het type Haps/Oss-Ussen 4.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 17 zijn 21 scherven (128 g) handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder zijn 11 fragmenten onbewerkt vuursteen (187 g) en 2 fragmenten zandsteen (24 g) aangetroffen. Op basis van een spooroversnijding kan in ieder geval worden geconcludeerd dat gebouw 17 jonger is dan gebouw 13. Als gebouw 17 inderdaad als een type Oss-Ussen 4B kan worden geduid is een datering in de Late IJzertijd aannemelijk.

Gezien het feit dat dit gebouw pas tijdens de analysefase is gereconstrueerd en het feit dat het is gelegen op een vrij intensief bewoond terreindeel, is de hier voorgestelde reconstructie minder zeker en eenduidig dan in het geval van het eerder genoemde gebouw 9.

constructie

De constructie van gebouw 18 kan grotendeels worden gereconstrueerd, hoewel deze reconstructie deels hypothetisch blijft. In het oostelijke deel van de structuur kunnen enkele duidelijke stijlenrijen worden herkend. De verhouding tussen deze stijlen is echter niet altijd duidelijk. Zo liggen de rijen 47.108/156 – 47.107 – 47.120/83 en 47.112 – 47.148 – 47.93 mooi ten opzichte van elkaar gepositioneerd, maar niet geheel in lijn met de meer oostelijke rijen. Op basis van de interne sporen lijkt er in het oostelijke deel van gebouw 18 sprake te zijn van vierbeukigheid. De structuur van het westelijke deel (ten westen van de stijlenrij 47.111 – 20.114 – 20.151 – 20.140 – 20.137) is minder duidelijk. Mogelijk is hier sprake van driebeukigheid (met sporen 20.222, 20.207, 20.213 en 20.209/273 als mogelijk binnenstijlen). Wellicht kunnen sporen 47.169 en 20.266 echter nog als middenstijlen worden begrepen.

Vooraf de stijlen in het oostelijke deel van het gebouw zijn vrij diep gefundeerd: tussen 22 en 64 cm.

Uitgaande van de reconstructie van de wand, zoals voorgesteld in de tekening, is de breedte van gebouw 18 maximaal ca. 7.70 m en waarschijnlijk wat smaller (ca. 6.5 m) aan de oostelijke zijde. Deze breedte komt vrij goed overeen met die van gebouw 9. De lengte van gebouw 18 zoals gereconstrueerd in de tekening bedraagt ca. 19 m. Vooral de reconstructie van het westelijke deel is echter onzeker, zodat het gebouw ook korter kan zijn geweest.

Wanden

De wanden van gebouw 18 kunnen deels worden gereconstrueerd. Er lijkt hier sprake te zijn van enkele wandstijlen; buitenstijlen (met een mogelijk uitzondering voor de sporen 47.138 en 47.139). De westelijke korte wand bestaat uit vier palen (sporen 5.55, 5.53, 5.50 en 5.35) en heeft een lengte die vrijwel gelijk is aan de noordoostelijke korte wand van gebouw 9. De westelijke korte wand is minder goed te reconstrueren, maar lijkt te bestaan uit tenminste sporen 20.227, 20.226, 20.221 en 20.218.

ingangen

Gezien de onzekerheid met betrekking tot de reconstructie van dit gebouw kan de positie van de ingangen niet worden bepaald.

Dak

Op basis van de constructie van de oostelijke korte wand kan wellicht worden gesuggereerd dat het gebouw aan deze zijde een zadeldak heeft gehad. Voor de westelijke zijde is het niet mogelijk uitspraken te doen omtrent de dakconstructie.

verdwijnen van het gebouw

In verscheidene paalkuilen zijn kernen waargenomen. In verschillende andere sporen zijn mogelijke uitgraaf- of uitwrikkuilen gedocumenteerd: S20.70, S47.87, S47.97, S5.50 en 50.55. Dit zou er op wijzen dat een deel van de palen is uitgegraven, waarschijnlijk voor hergebruik.

gebouwtype

Gezien het enigszins onzekere karakter van de reconstructie van dit gebouw is het lastig om deze structuur definitief tot een gebouwtype te rekenen. Op basis van de afmetingen, de gecombineerde drie- en vierbeukigheid en de gelijkenis met gebouw 9, kan echter worden gesuggereerd dat het gaat om een gebouw van het type Oss-Ussen 2A. Dit gebouwtype wordt algemeen tussen de Late Bronstijd en het begin van de Midden IJzertijd gedateerd.

vondsten en datering

Uit de sporen van gebouw 18 zijn 44 scherven (290 g) handgevormd aardewerk afkomstig. Op 1 scherf na, die meer precies uit de Vroege of Midden IJzertijd stamt, kan dit materiaal slechts algemeen in de IJzertijd worden gedateerd. Voorts zijn 4 fragmenten onbewerkt vuursteen (70 g), 2

fragmenten zandsteen (117 g) en 46 fragmenten verbrande leem zonder takindrukken (253 g) aangetroffen.

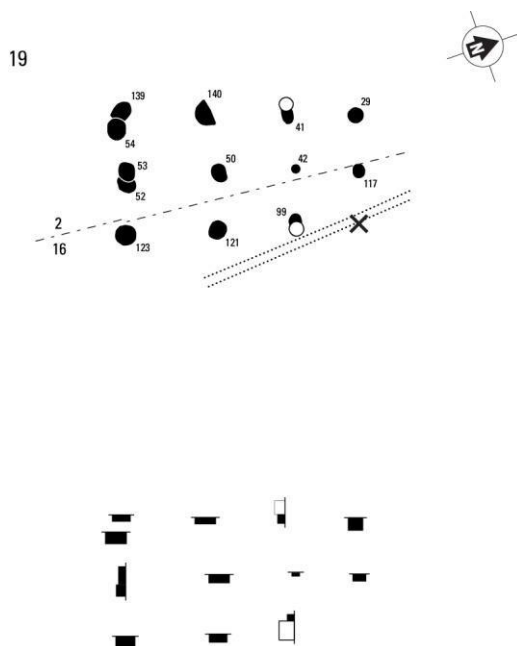


Fig. 14.21. Bilzen-Spelverstraat. Plattegrond van gebouw 19. Schaal 1:200.

GEBOUW 19 / werkput 2, 16 (fig. 14.21)

onderzoek

Dit gebouw is gereconstrueerd in de analysefase. Tijdens het veldwerk was wel reeds een deel van gebouw 6 herkend, dat vrijwel precies over gebouw 19 heen ligt. Toch oversnijden de sporen van gebouw 6 die van gebouw 19 slechts op twee plekken. Verder is in de noordoostelijke hoek van gebouw 19 een paal vergraven door een recente drainagegreppel.

constructie

De constructie van gebouw 19 bestaat uit drie rijen van vier stijlen. De afstanden tussen de stijlen (zuidwest-noordoost) zijn 2.25, 2.25 en 1.80 m (op basis van noordwestelijke lange wand). De afstand tussen de stijlenrijen bedraagt 1.65 m. Het totale gebouw meet 6.15 m bij 3.20 m. De diepte van de sporen ligt tussen 9 en 38 cm, met een gemiddelde diepte van 22.5 cm. In de zuidwestelijke korte wand van het gebouw zijn twee stijlen later vervangen door een nieuwe stijl. Zo is paal 2.52 vervangen door paal 2.53 en lijkt paal 2.139 te zijn vervangen door paal 2.54. Voor deze laatste oversnijding geldt dat deze op het vlak is waargenomen en niet in de coupe is gecontroleerd. Verder worden twee sporen van het gebouw (S2.41 en 16.99) oversneden door sporen van gebouw 6.

Het grondplan van gebouw 19 komt overeen met dat van gebouwen 3 en 4. Bij deze laatstgenoemde gebouwen zijn de stijlen echter aanzienlijk dieper ingegraven en is er sprake van drie rijen van respectievelijk zes en vijf stijlen.

wanden

Er zijn geen sporen van een wandconstructie waargenomen. Zie ook de beschrijvingen van gebouwen 3 en 4.

ingangen

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de locatie van de ingangen

dak

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de reconstructie van de dakconstructie.

verdwijnen van het gebouw

Er zijn geen kernen waargenomen in de paalkuilen. Ook zijn er geen aanwijzingen voor uitgraving of brand gedocumenteerd.

gebouwtype

Uit de bredere regio zijn enkele gelijkaardige gebouwen bekend (eveneens met drie rijen regelmatig geplaatste stijlen), die wel worden aangeduid als het type Geleen-Echt. De aantallen en precieze stellingen van de stijlen variëren in enige mate. Het zwaartepunt van het gebouwtype Geleen-Echt wordt in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd geplaats.

vondsten en datering

Er is geen vondstmateriaal aangetroffen in de sporen van gebouw 19. Op basis van spooroversnijdingen is echter duidelijk dat gebouw 19 ouder is dan gebouw 6. Dit laatstgenoemde gebouw dateert waarschijnlijk in de Vroege of Midden IJzertijd.

14.5 SPIEKERS

SPIEKER 101 / werkput 42 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze structuur ligt in een concentratie paalkuilen in werkput 42 en is tijdens de uitwerking herkend.

constructie

De spieker bestaat uit vier palen en meet 1.50 bij 1.90 m. De paalkuilen hebben een gemiddelde diepte van 23 cm.

vondsten en datering

Uit de paalkuilen van deze spieker stammen 23 scherven handgevormd aardewerk (1555 g). De scherven kunnen niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

SPIEKER 102 / werkput 20, 45 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze structuur is niet tijdens het veldwerk herkend en pas gedurende de uitwerking gereconstrueerd.

constructie

De structuur heeft vier palen en meet 2 bij 2.5 m. De paalkuilen hebben een diepte tussen 38 en 50 cm.

vondsten en datering

In de tot deze spieker behorende paalkuilen zijn 60 scherven (2340 g) handgevormd aardewerk aangetroffen. Alle scherven komen uit spoor 45.95. Het aardewerk uit dit spoor is afkomstig van een forse voorraadpot en kan mogelijk worden geïnterpreteerd als verlatingsoffer. Het aardewerk dateert uit de Vroege of Midden IJzertijd. Voorts werden in de sporen van spieker 102 5 fragmenten onbewerkt vuursteen (68 g) en 3 fragmenten zandsteen (92 g) aangetroffen.

SPIEKER 103 / werkput 20 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze structuur is gedurende de uitwerking herkend.

constructie

De spieker bestaat uit vijf palen en meet 1.50 bij 1.25 m. De paalkuilen hebben een gemiddelde diepte van 25 cm. Na het verdiepen van het vlak is in de noordwestelijke hoek van de structuur een vijfde spoor opgetekend (S20.158). Het is echter onduidelijk hoe dit spoor zich verhoudt tot het spoor in het eerste vlak (S2.84). Mogelijk hebben hier twee palen tegelijk gestaan of is er sprake van een reparatie.

vondsten en datering

De sporen van spieker 103 bevatten 5 scherven (74 g) handgevormd aardewerk. Dit materiaal kan in de IJzertijd worden gedateerd. Verder werden 1 fragment leisteen (4 g), 1 fragment onbewerkte vuursteen (83 g) en 2 fragmenten zandsteen (125 g) aangetroffen.

SPIEKER 104 / werkput 49 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze structuur is reeds gedurende het veldwerk herkend.

constructie

De spieker is opgebouwd uit vier palen en heeft afmetingen van 1.25 bij 1.60 m. De paalkuilen hebben diepten tussen 7 en 14 cm.

vondsten en datering

De sporen van spieker 104 bevatten 4 scherven (26 g) handgevormd aardewerk. Het materiaal kan in de IJzertijd worden gedateerd.

SPIEKER 105 / werkput 20 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze structuur ligt in een cluster paalsporen in werkput 20 en is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Deze vierpalige spieker meet 2 bij 3 m; de gemiddelde spoordiepte is 21 cm.

vondsten en datering

De sporen van spieker 105 bevatten geen vondstmateriaal en kunnen dan ook niet worden gedateerd.

SPIEKER 106 / werkput 5 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze spieker is tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Het betreft een vierpalige spieker, waarvan 6 paalsporen zijn teruggevonden. De diepte van de sporen is gemiddeld 20 cm en de afmetingen van de structuur bedragen ca. 2 bij 1.5 m. In de noordoostelijke en zuidwestelijke hoek is sprake van een dubbele paal; mogelijk gaat het hierbij om een reparatie.

vondsten en datering

De sporen van spieker 106 bevatten 13 scherven (78 g) handgevormd aardewerk. Een van de scherven kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. Het overige materiaal dateert algemeen in de IJzertijd. Verder bevatten de sporen 7 fragmenten onbewerkt vuursteen (43 g), 2 fragmenten zandsteen (28 g) en 2 fragmenten verbrande leem zonder takindrukken (13 g).

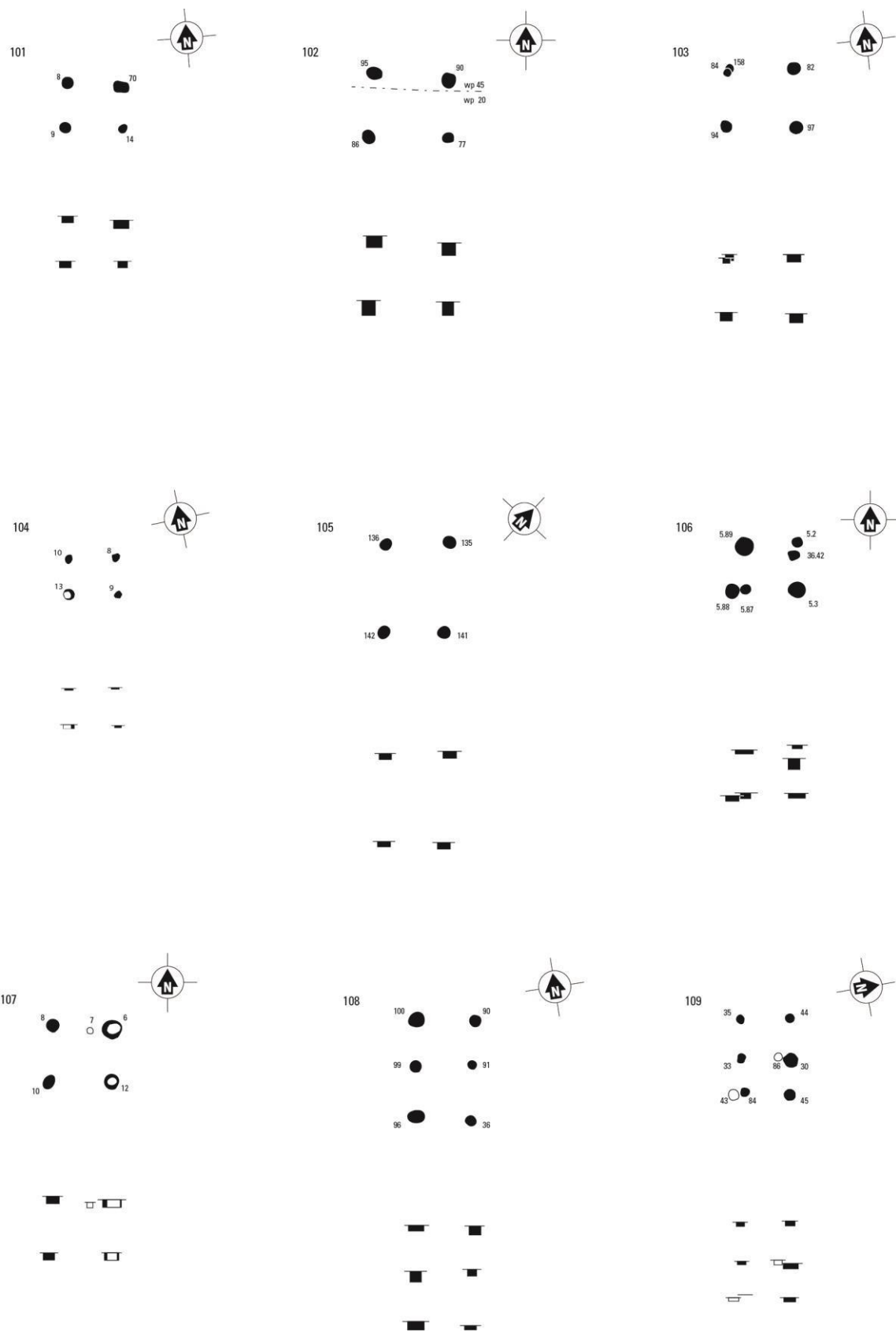


Fig. 14.22. Bilzen-Spelerstraat. Overzicht van de spiekers 101-109. Schaal 1:200.

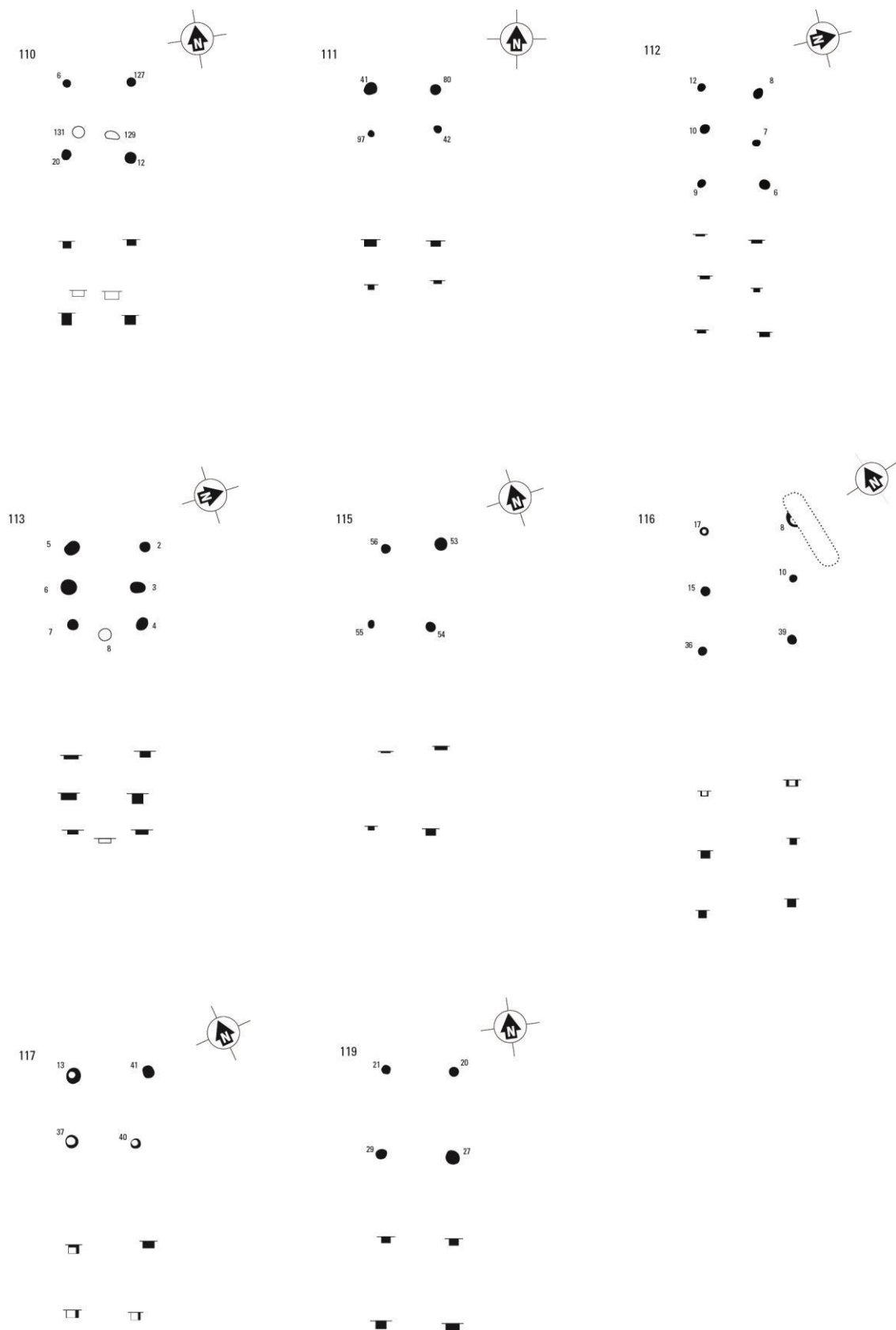


Fig. 14.22. Bilzen-Spelverstraat. Overzicht van de spiekers 101-109. Schaal 1:200.

SPIEKER 107 / werkput 5 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze spieker is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

De spieker bestaat uit vier palen en heeft zijden van 1.75 en 2 m. De gemiddelde diepte van de paalkuilen is 25 cm. Aan de noordzijde is een spoor opgetekend dat op een lijn ligt met de hoekpalen. Mogelijk heeft deze paalkuil onderdeel uitgemaakt van de structuur. De diepte van het spoor is 19 cm.

vondsten en datering

De sporen van spieker 107 bevatten 17 scherven (124 g) handgevormd aardewerk dat niet nader dan in de IJzertijd kan worden gedateerd. Voorts werden twee scherven (V5.242; 6 g) gladwandig Romeins aardewerk aangetroffen in spoor 5.6 (V5.242). Of de spieker daarmee aan de Romeinse periode moet worden toegewezen is niet geheel duidelijk. Het is namelijk mogelijk dat de vulling waarin dit Romeinse materiaal werd gevonden een latere ingraving betreft. Overig vondstmateriaal omvat 3 fragmenten onbewerkt vuursteen (33 g) en 2 fragmenten zandsteen (77 g).

SPIEKER 108 / werkput 36 (fig. 14.22)

onderzoek

Slechts één spoor van deze spieker is in het eerste vlak opgetekend. De overige sporen zijn na de aanleg van vlak 2 aan het licht gekomen. De structuur is tijdens de uitwerking opgemerkt.

constructie

Deze zespalige spieker heeft een lengte van ca. 3.5 m en een breedte van 2 m. De diepte van de sporen ligt tussen 14 en 36 cm.

vondsten en datering

De sporen van spieker 108 bevatten 41 scherven (716 g) handgevormd aardewerk. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. De kern van spoor 36.90 bevat opvallend veel aardewerk: 33 scherven (534 g) handgevormd aardewerk, waaronder de bodem van een pot. Mogelijk gaat het ook hier om een speciale depositie, zoals een verlatingsoffer. Het materiaal kan helaas niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

SPIEKER 109 / werkput 36 (fig. 14.22)

onderzoek

Deze spieker is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Deze zespalige spieker meet 1.60 bij 2.65 m. De paalkuilen hebben een diepte van minimaal 11 en maximaal 18 cm. Mogelijk hebben ook sporen 36.43 en 36.86 deel uitgemaakt van de structuur.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 109 zijn 13 scherven (134 g) handgevormd aardewerk verzameld, die niet nader konden worden gedateerd dan in de IJzertijd. Voorts werd 1 fragment verbrande leem (17 g) verzameld.

SPIEKER 110 / werkput 2 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze structuur is tijdens de uitwerking herkend.

constructie

Spieker 110 is opgebouwd uit vier palen en meet 2.5 bij 2.25 m. De diepte van de paalkuilen varieert van 20 tot 40 cm. Binnen de structuur zijn verder twee paalkuilen (sporen 2.129 en 2.131) aangetroffen die mogelijk ook deel hebben uitgemaakt van de structuur.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 110 zijn 8 scherven (29 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder werden 1 fragment onbewerkte vuursteen (18 g) en 2 fragmenten zandsteen (170 g) aangetroffen.

SPIEKER 111 / werkput 16 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze spieker is tijdens het veldwerk herkend.

Constructie

Deze vierpalige spieker meet 2.2 bij 1.3 m en heeft paalkuilen met een gemiddelde diepte van 16 cm.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 111 zijn 2 scherven (13 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Voorts bevatten de sporen 1 fragmentje schalie (1 g), 1 fragment zandsteen (160 g) en 6 fragmenten verbrande leem (19 g).

SPIEKER 112 / werkput 1 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze spieker lag vrij in het vlak en is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Spieker 112 is opgebouwd uit zes palen en meet 2 bij 3.2 m. De paalkuilen zijn tussen 5 en 15 cm diep.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 112 zijn 5 scherven (47 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder is er 1 fragment zandsteen (10 g) verzameld.

SPIEKER 113 / werkput 12 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze spieker is na de aanleg van het vlak direct herkend. Tijdens de uitwerking is even gedacht dat in dit deel van de werkput misschien twee elkaar overlappende vierpalige spiekers lagen, maar uiteindelijk is toch van één zespalige spieker uitgegaan.

constructie

De zes palen van deze spieker vormen een plattegrond van 2.6 bij 2.7 m. De sporen hebben een diepte tussen 12 en 33 cm. Mogelijke hoort ook het tussen de paalkuilen van de oostelijke korte zijde gelegen spoor 12.8 bij de structuur. Deze paalkuil is 19 cm diep.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 113 is 1 scherf (3 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder werden nog 2 fragmenten onbewerkt vuursteen (166 g) aangetroffen.

SPIEKER 115 / werkput 2 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze spieker is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Spieker 115 is enigszins onregelmatig van vorm en meet 2 bij 2.5–2.7 m. De spoordiepte ligt tussen 4 en 22 cm.

vondsten en datering

De sporen van spieker 115 bevatten geen vondstmateriaal en kunnen derhalve niet worden gedateerd.

SPIEKER 116 / werkput 27 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze structuur is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

Deze zespalige structuur meet 4 bij 3 m. De spoordiepte ligt tussen de 18 en 28 cm. De palen staan niet volledig in lijn als paren (ongeveer 50 cm uit lijn). In twee sporen zijn kernen waargenomen.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 116 zijn 2 scherven (2 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Voorts werden 10 fragmenten verbrande leem (20 g) aangetroffen.

SPIEKER 117 / werkput 27 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze spieker is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

De vierpalige structuur is enigszins onregelmatig van vorm en meet 2.20–2.50 bij 2.25–2.45 m. De spoordiepte ligt tussen de 22 en 30 cm. In sporen 27.37 en 27.40 zijn nog kernen zichtbaar. Onderin spoor 27.13 is ook een kern aangetroffen, maar over dit spoor loopt een kuil die mogelijk als uitwrikkuil begrepen kan worden.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 117 zijn 3 scherven (8 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Voorts werd 1 fragment zandsteen (3 g) verzameld.

SPIEKER 119 / werkput 16 (fig. 14.23)

onderzoek

Deze structuur is reeds tijdens het veldwerk herkend.

constructie

De spieker heeft vier palen en meet 2.3 bij 1.9 m. De gemiddelde diepte van de paalkuilen is 23 cm.

vondsten en datering

Uit de sporen van spieker 119 zijn 6 scherven (28 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het materiaal kon niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder zijn 10 fragmenten onbewerkte vuursteen (65 g) verzameld.

14.6 KUILEN

KUILENCLUSTER 201 / werkput 28 (fig. 14.24)

Deze kuilencluster bestaat uit een aantal overlappende grote kuilen in de noordwestelijke hoek van het opgravingsterrein, slechts enige meters ten westen van spieker 101. De cluster meet ongeveer 4 bij 2,5 m en de diepte van de kuilen varieert tussen 18 en 41 cm. Op basis van het vondstmateriaal uit de kuilen kan de cluster in de Vroege tot Midden IJzertijd worden gedateerd. Hieronder worden de verschillende kuilen apart besproken.

Spoor 28.9

Deze ronde kuil meet 104 cm bij 120 cm en heeft een diepte van 21 cm. De kuil oversnijdt spoor 28.34. In de kuil zijn 7 scherven (108 g) handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

Laag 1 lichtblauw/grijze zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 28.10

Deze ronde kuil meet 75 bij 70 cm en heeft een diepte van 28 cm. De kuil oversnijdt spoor 28.34. Uit de kuil zijn 24 scherven (379 g) handgevormd aardewerk verzameld. De meeste scherven (15 stuks) kunnen in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De rest dateert in de gehele IJzertijd. Voorts zijn 2 fragmenten onbewerkte vuursteen (29 g) aangetroffen.

Laag 1 blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool, iets verbrande leem, iets aardewerk

Spoor 28.13

Deze ovale kuil meet 85 bij 45 cm en heeft een diepte van 31 cm. Het spoor oversnijdt spoor 28.30. In de kuil zijn twee scherven handgevormd aardewerk (2 g) aangetroffen. Het aardewerk kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

Laag 1 licht blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool

Laag 2 grijsbruine, gevlekte zwak zandige leem

Spoor 28.30

Deze grote kuil heeft een onregelmatige vorm en meet ca. 135 bij 95 cm. De kuil is bijna 40 cm diep en wordt oversneden door sporen 28.13 en 28.36. Uit de kuil zijn 61 scherven (869 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het merendeel van dit materiaal (40 scherven) kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De rest dateert algemeen in de IJzertijd. Daarnaast zijn vier fragmenten onbewerkt vuursteen (70 g) gevonden.

Laag 1 bruin/grijs gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 28.31

Deze grote ovale kuil meet ca. 145 cm bij 105 cm en heeft een diepte van 24 cm. De kuil wordt oversneden door spoor 28.33 en oversnijdt zelf spoor 28.32. In het spoor zijn twee scherven (10 g) handgevormd aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen.

Laag 1 bruin/grijs gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 28.32

Deze ovale kuil meet ca. 115 bij 70 cm en heeft een diepte van 24 cm. De kuil wordt oversneden door sporen 28.31 en 28.33. Uit de kuil zijn zeven scherven (142 g) handgevormd IJzertijdaardewerk verzameld, alsmede 1 fragment onbewerkte vuursteen (28 g) en 1 fragment zandsteen (32 g).

Laag 1 bruin/grijs gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool

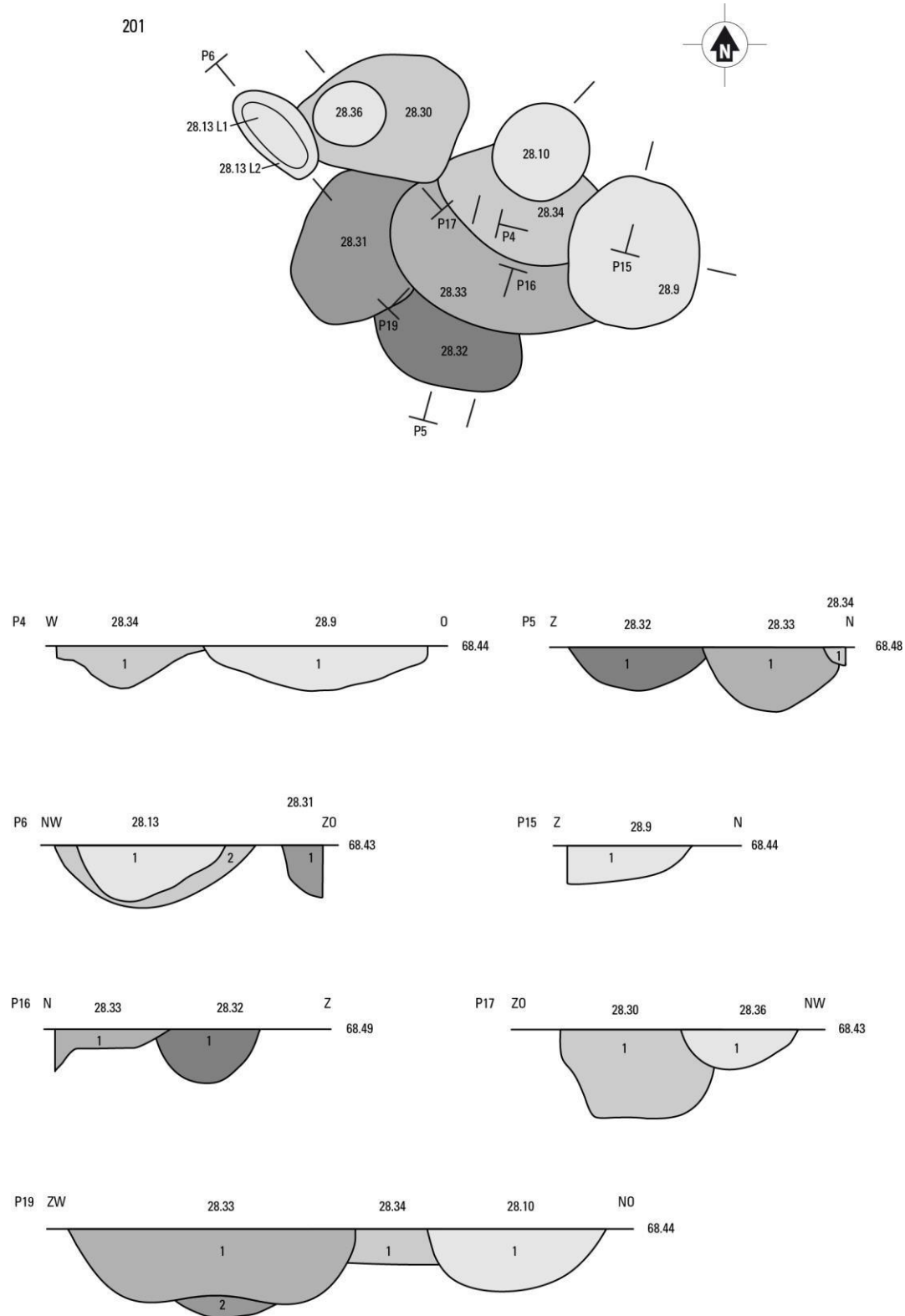


Fig. 14.24. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupes van kuilencluster 201. Vlak schaal 1:50, coupes schaal 1:30.

Spoor 28.33

Deze ovale kuil meet 175 cm bij 110 cm en heeft een diepte van 41 cm. De kuil oversnijdt sporen 28.31 en 28.32 en wordt oversneden door de sporen 28.9, 28.30 en 28.34. Uit de kuil zijn 260 scherven (9230 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het overgrote deel van dit materiaal kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De rest van aardewerk kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Verder is in de kuil ook een fragment zandsteen (460 g) gevonden.

Op basis van de aard van het vondstmateriaal is reeds tijdens het veldwerk gesuggereerd dat het bij dit complex om een gestructureerde depositie zou kunnen gaan. Dit complex past goed in het rijtje vergelijkbare contexten op de vindplaats en moet hoogstwaarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Het betreft een opzettelijk gedeponeerd brandoffer; naar alle waarschijnlijkheid een verlatingsdepositie.

Laag 1 bruin/grijs gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool

Laag 2 bruin gevlekte zwak zandige leem, iets ijzeroer

Spoor 28.34

Deze ovale kuil meet 145 cm bij 85 cm en heeft een diepte van 30 cm. De kuil wordt oversneden door sporen 28.9, 28.10 en 28.33 (hoewel bij de interpretatie en documentatie van het vlak werd gedacht dat spoor 28.34 spoor 28.33 oversneet). Uit de kuil zijn 19 scherven IJzertijdaardewerk (210 g) verzameld.

Laag 1 bruin/grijs gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 28.36

Deze kleine ronde kuil meet 55 bij 50 cm en heeft een diepte van 18 cm. De kuil oversnijdt spoor 28.30. In de kuil zijn twee fragmenten IJzertijdaardewerk (14 g) aangetroffen.

Laag 1 blauwgrijze/grijsbruine zwak zandige leem, iets houtskool

KUILENCLUSTER 202 / werkput 2, 11 (fig. 14.25A en B)

Deze kuilencluster bestaat uit enkele naast elkaar gelegen kuilen met dezelfde oriëntatie (noordoost-zuidwest). Het gaat om twee grote ovale kuilen en enkele kleinere kuilen. De omvang van het kuilencluster bedraagt circa 4.60 m bij 5.50 m. De diepte van de kuilen varieert tussen 16 en 106 cm.

De kuilencluster bevindt zich in de noordelijke helft van het opgegraven terrein, direct ten zuiden van spiekers 108 en 109. Zuidoostelijk van de cluster zijn de gebouwen 6 en 7 en 19 aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal kan deze kuilencluster in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.

Spoor 2.85

Deze grote, ovale kuil meet ca. 315 cm bij 195 cm en heeft een diepte van 106 cm. De kuil oversnijdt een kleinere, ovale kuil (S2.86). Uit de kuil zijn 194 scherven (3075 g) handgevormd aardewerk verzameld. Een groot deel van het materiaal (121 scherven) kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De rest dateert algemeen in de IJzertijd. Voorts zijn in de kuil 4 fragmenten kwarts (293 g), 1 fragment tefriet (7 g), 120 fragmenten onbewerkt vuursteen (2625 g), 81 fragmenten zandsteen (4409 g) en 1 niet te determineren stuk natuursteen (62 g) aangetroffen. Andere vondsten betreffen drie fragmenten verbrande leem zonder takindrukken (39 g), twee stukjes (17 g) vuursteen (V2.101 en V2.607; een neolithische kling uit Wommersomkwartsiet en een boortje uit een maaseitje) en een stukje verbrand bot (1 g). Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kan het spoor in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 donker bruin-grijze zwak zandige leem, weinig houtskool en iets verbrande leem

Laag 2 blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool en iets verbrande leem

Laag 3 licht blauwgrijze gelaagde zwak zandige leem

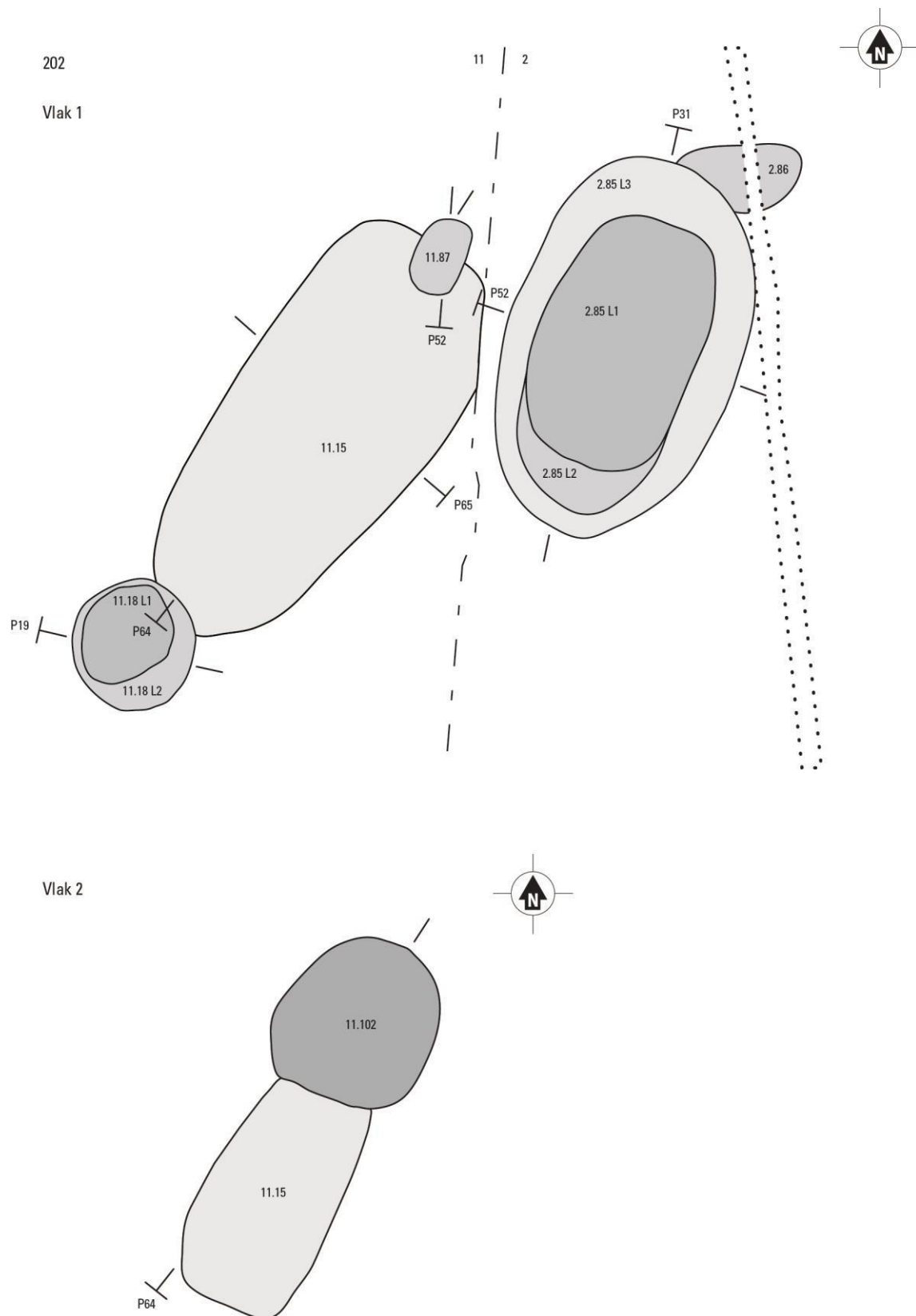


Fig. 14.25A. Bilzen-Spelverstraat. Vlak 1 en 2 van kuilencluster 202. Schaal 1:50.

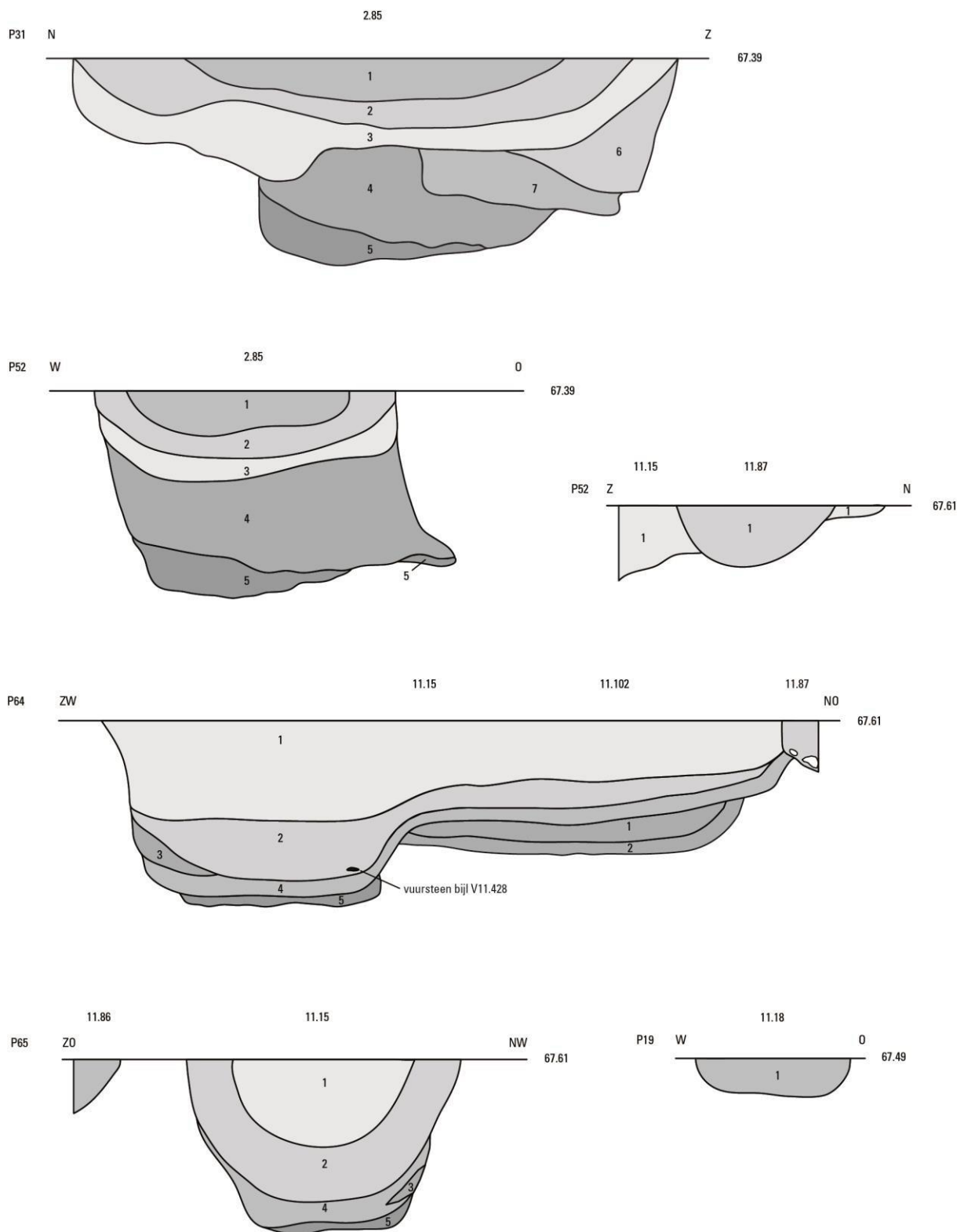


Fig. 14.25B. Bilzen-Spelverstraat. Coupes van kuilencluster 202. Schaal 1:30.

Laag 4 bruine zwak zandige leem
Laag 5 blauwgrijze zwak zandige leem
Laag 6 bruin en donkerbruin gevlekte zwak zandige leem
Laag 7 blauwgrijze en bruin gevlekte zwak zandige leem

Spoor 2.86

Deze ovale kuil is west-oost georiënteerd en meet ca. 100 bij 55 cm. De diepte van de kuil is onbekend omdat het spoor niet is gecoupeerd. De kuil wordt oversneden door spoor 2.85 en een recente verstoring. In de kuil zijn geen vondsten aangetroffen, waardoor de datering van het spoor onbekend is. Laag 1 licht blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 11.15

Deze langwerpige kuil meet 380 bij 170 cm en heeft een diepte van ca. 90 cm. Het zuidelijke uiteinde van de kuil wordt oversneden door een paalkuil (spoor 11.18) en het noordelijke uiteinde door een kuil (spoor 11.87). Spoor 11.15 zelf oversnijdt spoor 11.102, die enkel zichtbaar is in vlak 2. Uit de kuil zijn 144 scherven (2489 g) handgevormd aardewerk verzameld. Het merendeel van dit materiaal kan slechts algemeen in de IJzertijd worden gedateerd. Een deel van het aardewerk is nader gedateerd in de Vroege of Midden IJzertijd. Verder zijn in de kuil 3 fragmenten kwarts (117 g), 1 fragment kwartsiet (232 g), 1 fragment kwartsitische zandsteen (1677 g), 56 fragmenten onbewerkte vuursteen (887 g) en 38 fragmenten zandsteen (2562 g) aangetroffen. Ook zijn 9 fragmenten verbrande leem zonder takindrukken (33 g), 10 stukjes houtskool (2 g) en twee fragmenten verbrand bot (2 g) verzameld. Een uitzonderlijke vondst uit laag 2 betreft een midden-neolithische gepolijste bijl (V11.428; 218 g).

Laag 1 blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool
Laag 2 grijsbruine zwak zandige leem, iets houtskool
Laag 3 grijze zwak zandige leem, iets houtskool
Laag 4 blauwgrijze zwak zandige leem, weinig houtskool
Laag 5 lichtblauwe zwak zandige leem, veel houtskool

Spoor 11.18

Deze ronde kuil meet 105 bij 100 cm en heeft een diepte van 20 cm. Het spoor oversnijdt spoor 11.15. Uit de paalkuil zijn 58 scherven (1804 g) handgevormd aardewerk verzameld. Een groot deel van dit materiaal kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. De overige scherven dateren uit de IJzertijd. Verder zijn uit de paalkuil 4 fragmenten onbewerkt vuursteen (32 g) en 81 stukjes verbrande leem (1029 g) afkomstig. Veel van deze stukken verbrande leem vertonen takindrukken.

Laag 1 donkergrijze zwak zandige leem, weinig verbrande leem en houtskool
Laag 2 licht blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool

Spoor 11.87

Deze kleine ovale kuil meet 65 bij 40 cm en heeft een diepte van 30 cm. De kuil heeft dezelfde oriëntatie als de rest van de kuilencluster (noordoost-zuidwest) en oversnijdt het noordelijke uiteinde van spoor 11.15. Uit de kuil zijn 10 scherven (83 g) handgevormd IJzertijdaardewerk verzameld. Voorts bevat de kuil 17 fragmenten onbewerkt vuursteen (181 g) en 1 stuk zandsteen (5 g).

Laag 1 lichtgrijs gevlekte zwak zandige leem
Laag 2 blauwgrijze zwak zandige leem, iets aardewerk, iets houtskool

Spoor 11.102

Deze ronde kuil meet 140 bij 125 cm en heeft een (resterende) diepte van 16 cm. De kuil was in vlak 1 van werkput 11 niet zichtbaar en werd pas bij het couperen van spoor 11.15 ontdekt. Spoor 11.102 wordt immers geheel oversneden door spoor 11.15. Uit de kuil zijn 125 scherven (482 g) handgevormd aardewerk verzameld. Een deel van dit materiaal kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden

gedateerd. Het overige materiaal kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd. Naast aardewerk zijn er ook 23 fragmenten (294 g) verbrande leem (deels met takindrukken), 3 stukken zandsteen (312 g) en 10 stukken onbewerkt vuursteen (234 g) aangetroffen.

Laag 1 bruine gevlekte zwak zandige leem, iets mangaan, iets houtskool

Laag 2 licht blauwgrijze zwak zandige leem, weinig houtskool

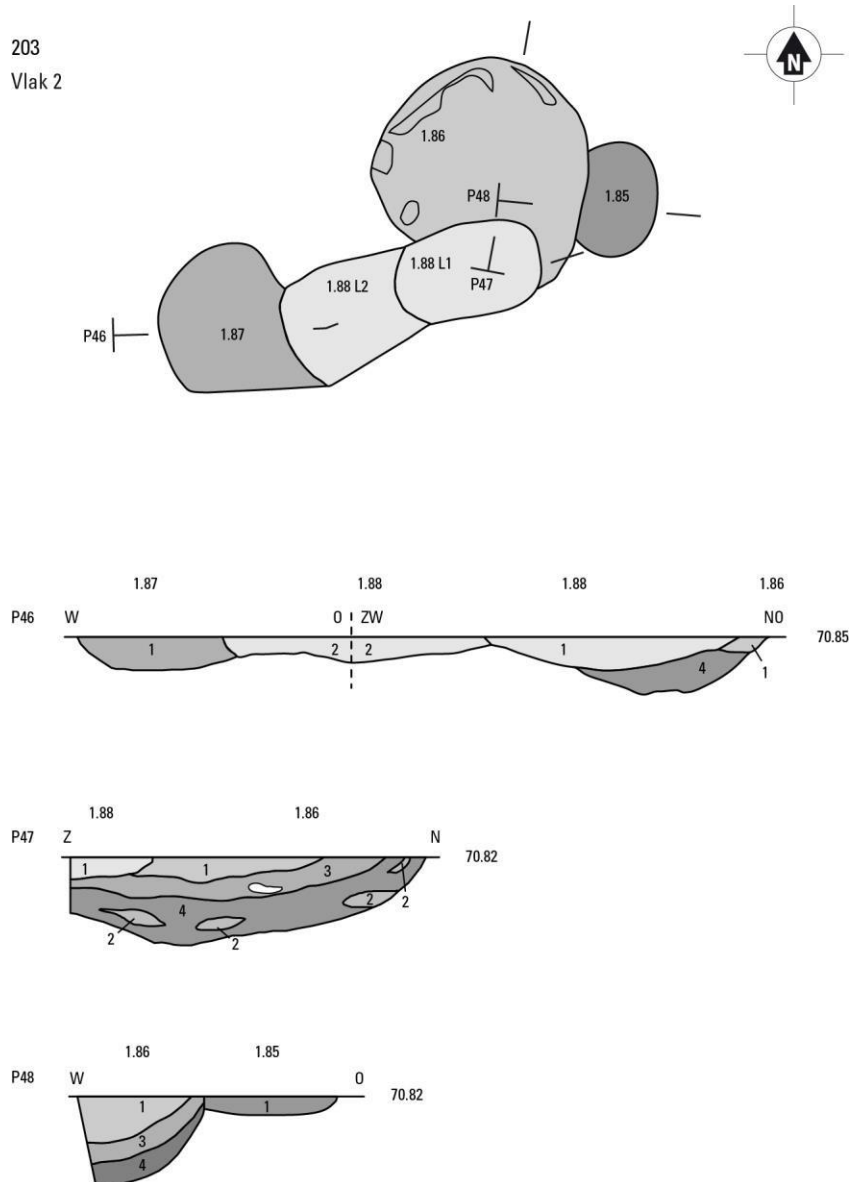


Fig. 14.26. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupes van kuilencluster 203. Vlak schaal 1:50, coupes schaal 1:30.

KUILENCLUSTER 203 / werkput 1 (fig. 14.26)

Deze kuilencluster omvat vier kuilen en ligt centraal in het zuidelijke deel van het opgravingsterrein. In de directe nabijheid van de cluster zijn geen nederzettingssporen aangetroffen. Gebouw 15 bevindt zich op enige afstand ten westen van de cluster. Iets ten noorden van de cluster is spieker 115 blootgelegd.

Kuilencluster 203 is enkel in vlak 2 gedocumenteerd, aangezien de betreffende sporen waren oversneden door een boomval (spoor 1.52) en een recente verstoring (spoor 1.57). De afmetingen van

de kuilencluster bedragen circa 3.20 m bij 1.50 m. De diepte van de kuilen varieert tussen 7 en 34 cm. Op basis van het in de kuilen aangetroffen aardewerk kan het cluster worden gedateerd in de Midden of Late IJzertijd.

Spoor 1.85

Deze kuil meet 75 bij 55 cm en heeft een diepte van slechts 7 cm. De kuil wordt oversneden door spoor 1.86. Uit de kuil zijn 86 scherven (1227 g) handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan in de Midden of Late IJzertijd worden gedateerd. Voorts zijn 1 fragment kwarts (58 g), 1 fragment onbewerkt vuursteen (12 g), 6 fragmenten zandsteen (506 g), 5 stukjes verbrande leem zonder takindrukken (36 g), een fragment (2 g) van een vuursteen artefact (een afslag van een maaseitje) en een loden musketkogel (23 g) aangetroffen. Deze laatste vondst kan als intrusie worden beschouwd.

Laag 1 witgrijze zwak zandige leem, oranjebruin gevlekt

Spoor 1.86

Deze ronde kuil meet 135 bij 135 cm en is ca. 33 cm diep. De kuil wordt oversneden door spoor 1.88 en oversnijdt zelf spoor 1.85. Uit de kuil zijn 2 wandscherven (47 g) IJzertijdaardewerk en de bodem van een pot (V1.403; 906 g) verzameld.

Laag 1 donker witgrijze zwak zandige leem, bruin gevlekt, iets houtskool en iets aardewerk

Laag 2 oranjebruine zwak zandige leem, bioturbatie

Laag 3 bruinigrijze zwak zandige leem, iets houtskool

Laag 4 grijze zwak zandige leem, bruin gevlekt

Spoor 1.87

Deze onregelmatige kuil meet 95 bij 90 cm en heeft een diepte van 12 cm. Het spoor wordt oversneden door spoor 1.88. De kuil bevat geen aardewerk, maar wel 1 fragment onbewerkte vuursteen (36 g) en 1 fragment zandsteen (27 g). De kuil blijft daarmee ongedateerd.

Laag 1 donker witgrijze zwak zandige leem, bruin gevlekt, bioturbatie, iets houtskool en iets aardewerk

Spoor 1.88

Deze ovale kuil meet 175 bij 65 cm en heeft een diepte van 13 cm. De kuil oversnijdt twee andere kuilen (sporen 1.86 en 1.87). In de kuil is een enkel fragment IJzertijdaardewerk aangetroffen (3 g).

Laag 1 donker wit/grijze zwak zandige leem, iets houtskool, iets aardewerk

Laag 2 witgrijze zwak zandige leem, oranjebruin gevlekt

KUIL 204 / spoor 20.67 (fig. 14.27)

Deze afgerond rechthoekige kuil meet ca. 207 bij 210 cm en heeft een diepte van 38 cm. Uit de kuil zijn 189 scherven (4141 g) handgevormd aardewerk verzameld. De datering van dit complex wordt vergemakkelijkt door de aanwezigheid van gidsartefacten: drie fragmenten van briquetage-gootje(s). Dit materiaal kan in de tweede helft van de Vroege IJzertijd worden gedateerd (zie hoofdstuk 5 voor een verdere beschrijving van de aardewerkassemblage). Verder bevat de kuil 437 fragmenten onbewerkte vuursteen (13 545 g), 16 fragmenten zandsteen (1304 g) en 2 fragmenten kwarts (93 g). Ook werden 76 stukken verbrande leem zonder takindrukken (300 g), 17 fragmentjes verbrand bot (2 g) en wat houtskool aangetroffen. Bij het zeven van de kuilinhoud zijn voorts nog enkele kleine fragmentjes van een zwart, glasachtig materiaal aangetroffen en een fragment van een kleine kraal van blauw glas.

Laag 1 donker blauwgrijze zwak zandige leem met iets houtskool

Laag 2 niet beschreven

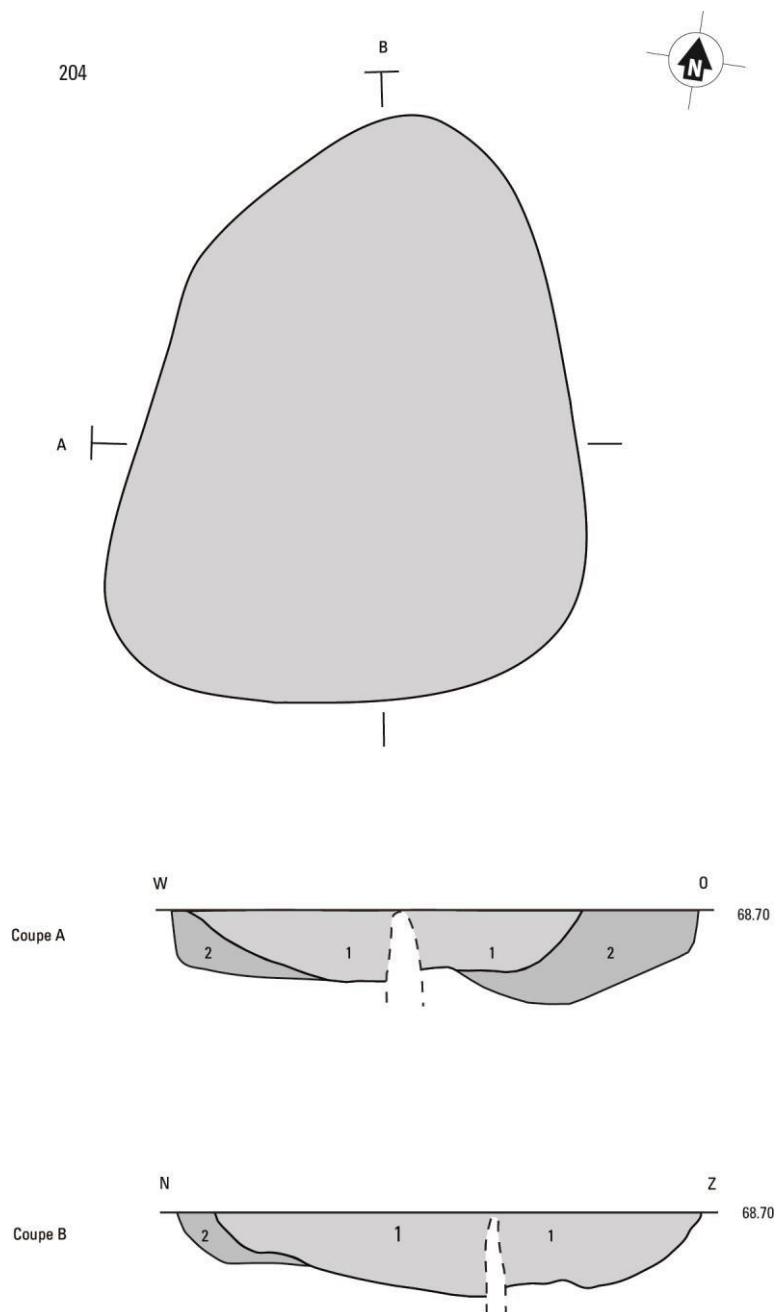


Fig. 14.27. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupes van kuil 204. Schaal 1:30.

KUIL 205 / spoor 13.14 (fig. 14.28)

Deze licht ovale kuil meet 177 bij 166 cm en heeft een diepte van 95 cm. De kuil bevindt zich ten zuiden van de noordelijke cluster nederzettingssporen en nabij gebouwen 10, 11 en 12. De vulling is sterk gelaagd en vooral vulling 3 bevat grote hoeveelheden verbrande leem, aardewerk en natuursteen. Bij lagen 1 t/m 3 lijkt het te gaan om een kuil die over een oudere kuil (lagen 4 t/m 8) is gegraven.

De jongste kuil (lagen 1-3) bevat 86 scherven (3460 g) handgevormd aardewerk, 46 fragmentjes houtskool (11 g), 107 stuks onbewerkt vuursteen (1525 g), 12 stuks kwarts (85 g), 1 stuk zandsteen (219 g), 1 fragmentje (1 g) verbrand bot en 1375 stukken verbrande leem zonder takindrukken (10 855 g). Het aardewerk uit deze kuil kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. Het vuursteen

omvat overwegend maaseitjes die waarschijnlijk als kook- of haardstenen zijn gebruikt. Een roze gekleurd stuk zandsteen met zeer veel veldspaat (arkose) (V13.545) lijkt een deel van een maalsteen te zijn geweest.

Uit de oudere kuil (lagen 4-8) zijn drie scherven (79 g) handgevormd aardewerk, 1 fragment onbewerkt vuursteen (52 g), 1 stuk zandsteen (424 g) en 1 fragment (28 g) van een vuursteen artefact verzameld (V13.391; een neolithische afslag uit Vetschou/Oorsbach-vuursteen). Het aardewerk uit de deze oudere kuil kan niet nader worden gedateerd dan in de IJzertijd.

Laag 1 bruingrijs zwak zandige leem, houtskool en verbrande leem

Laag 2 bruine zwak zandige leem, houtskool en verbrande leem

Laag 3 grijsbruine, gevlekte zwak zandige leem, veel verbrande leem, veel houtskool, aardewerk en natuursteen

Laag 4 bruine/donkerbruine zwak zandige leem

Laag 5 donkergrijze zwak zandige leem, veel houtskool

Laag 6 bruingrijze zwak zandige leem, houtskool

Laag 7 bruine, licht gevlekte zwak zandige leem, houtskool

Laag 8 bruine zwak zandige leem

Laag 9 lichtbruine zwak zandige leem

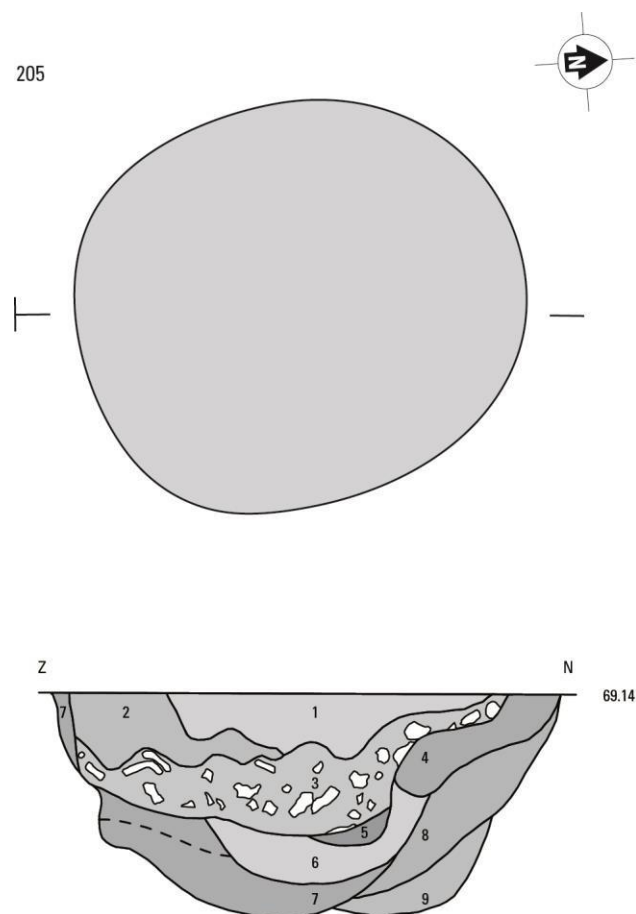


Fig. 14.28. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 205. Schaal 1:30.

KUIL 206 / spoor 11.24 (fig. 14.29)

Deze licht ovale kuil meet 74 bij 65 cm en is 28 cm diep. De kuil bevat 61 scherven (661 g) handgevormd aardewerk, 112 fragmenten onbewerkte vuursteen (750 g), een fragmentje verbrand bot (2 g) en 15 stuks verbrande leem zonder takindrukken (108 g). Onderin laag 1 bevindt zich een concentratie aardewerk. Het aardewerk kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 donkergrijze zwak zandige leem met iets verbrande leem en iets houtskool

Laag 2 niet beschreven

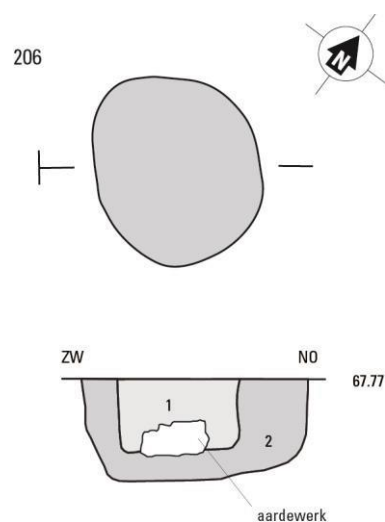


Fig. 14.29. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 206. Schaal 1:30.

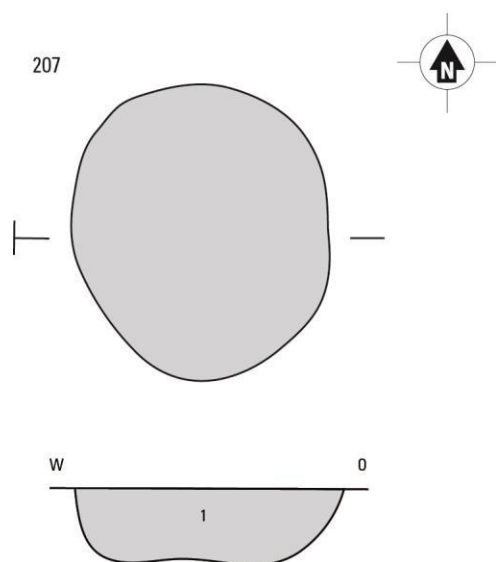


Fig. 14.30. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 207. Schaal 1:30.

KUIL 207 / spoor 20.34 (fig. 14.30)

Deze overwegend ronde kuil meet 105 bij 117 cm en is 30 cm diep. De kuil bevindt zich op ongeveer 1.50 m van de westelijke korte wand van gebouw 1.

Kuil 207 bevat 78 scherven handgevormd aardewerk (1205 g), 2 fragmenten kwarts (22 g), 15 fragmenten onbewerkt vuursteen (159 g), 19 fragmenten zandsteen (2190 g), een fragment (3 g) van een vuursteen artefact (een kling met gebruiksretouche) en 1 keramisch object (17 g). Bij de laatstgenoemde vondst gaat het om een plat cilindrisch spinklosje. Het aardewerk kan deels in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. Het overige deel kan slechts algemeen in de IJzertijd worden geplaatst. Het spinklosje wijst ook op een datering in de Vroege of Midden IJzertijd.

Laag 1 donker blauwgrijze zwak zandige leem met iets houtskool, iets verbrande leem en iets aardewerk

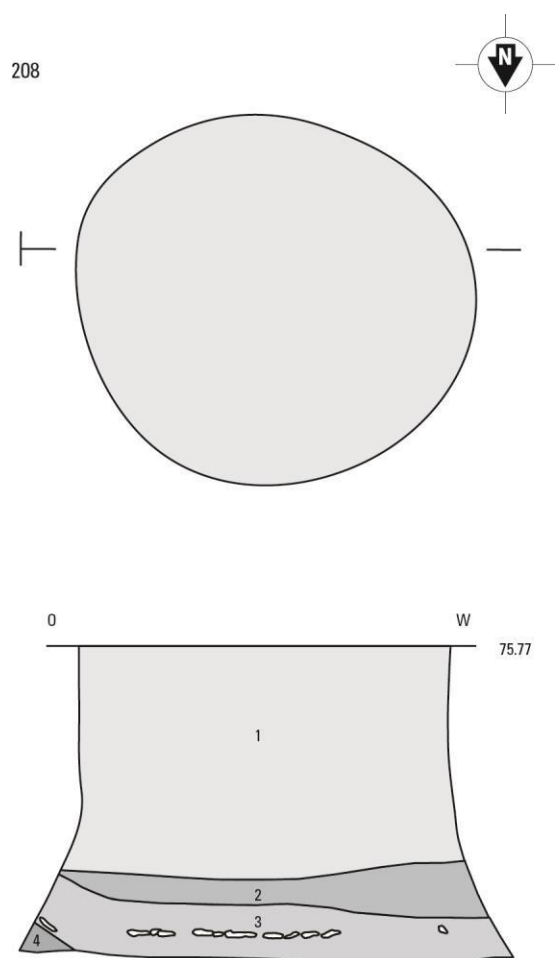


Fig. 14.31. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 208. Schaal 1:30.

KUIL 208 / spoor 4.8 (fig. 14.31)

Bij deze kuil gaat het om een klokvormige silo. In vlak 1 meet deze silo 147 bij 144 cm. De diepte vanaf dit niveau bedraagt 129 cm. Bij het verdiepen van het vlak nam de omvang van de silo toe en werd de ronde vorm van de kuil steeds regelmatig. In vlak 2 meet de silo 180 bij 183 cm.

Uit de silo zijn 217 scherven (3291 g) handgevormd aardewerk verzameld. Vooral uit laag 3 zijn enkele bijzondere aardewerkvondsten afkomstig: een merkwaardig stuk aardewerk dat enigszins doet denken aan een *Eierbecher*, een archeologisch complete beker, zes randscherven die aan tenminste 5 individuen

kunnen worden toegewezen en een scherfje van briquetage. Op basis van dit materiaal kan de silo waarschijnlijk in de Midden IJzertijd worden gedateerd. Wat betreft de afzonderlijke lagen kan geen duidelijk chronologisch verschil worden vastgesteld op basis van de algemene aardewerkkenmerken (zie hoofdstuk 5 voor een verdere beschrijving van de aardewerkassemblage). Ander vondstmateriaal uit kuil 208 omvat 26 stuks houtskool (2 g), 2 spinklosjes (26 g), 3 fragmenten kwarts (6 g), 46 fragmenten vuursteen (877 g), 25 fragmenten zandsteen (1204 g), 60 fragmentjes verbrand bot (2 g) en 13 stuks (213 g) verbrande leem (deels met takindrukken).

Laag 1 grijze zwak zandige leem met iets houtskool en iets aardewerk

Laag 2 geelgrijs gevlekte zwak zandige leem met iets houtskool en iets aardewerk

Laag 3 donker grijsbruine zwak zandige leem met houtskool, aardewerk en iets verbrande leem

Laag 4 grijsbruin gevlekte zwak zandige leem

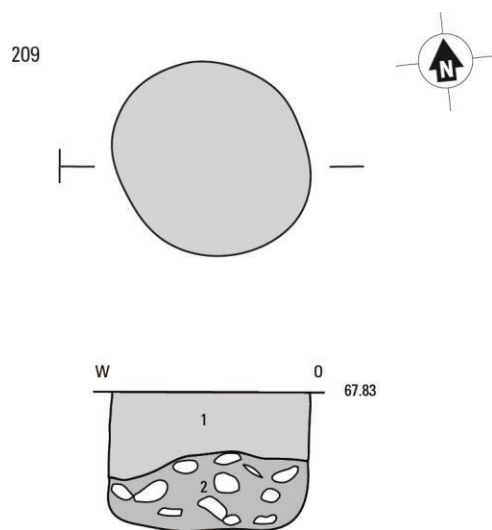


Fig. 14.32. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 209. Schaal 1:30.

KUIL 209 / spoor 16.84 (fig. 14.32)

Deze ronde kuil meet 78 bij 76 cm en is 55 cm diep. De wanden van de kuil zijn opvallend recht en de bodem is vlak. Op de situering van kuil 209 is opvallend; nog geen 2 m ten zuiden van gebouw 7 en in lijn met de middenas van dit gebouw.

Uit laag 2 van kuil 209 zijn 291 scherven (7822 g) handgevormd aardewerk verzameld. Vrijwel al dit aardewerk is sterk verbrand. Het complex kan in de tweede helft van de Vroege IJzertijd en mogelijk zelfs in het prille begin van de Midden IJzertijd worden gedateerd (zie hoofdstuk 5 voor een verdere beschrijving van de aardewerkassemblage). Het andere vondstmateriaal omvat een verbrand keramisch object (240 g), 13 stuks onbewerkt vuursteen (308 g), 8 fragmenten zandsteen (892 g), een fragmentje verbrand bot (1 g) en 479 stukken verbrande leem met takindrukken (8339 g).

Laag 1 donker bruingrijze zwak zandige leem met houtskool en aardewerk

Laag 2 zeer vondstrijke afvallaag met zeer veel verbrande leem, aardewerk en houtskool

210

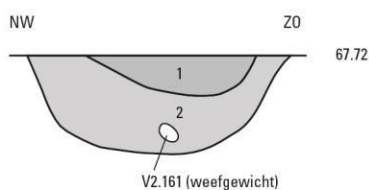
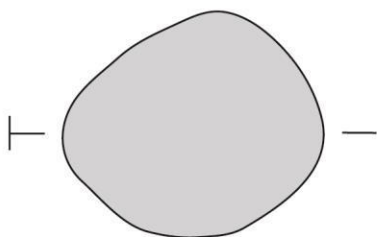


Fig. 14.33. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 210. Schaal 1:30.

KUIL 210 / spoor 2.109 (fig. 14.33)

Deze ovale kuil meet 100 bij 85 cm en is 39 cm diep. Kuil 210 ligt op ongeveer 5 m afstand van gebouw 6. Uit de kuil zijn 73 scherven (2852 g) handgevormd aardwerk verzameld (zie fig. 5.7). Daarnaast bevat de kuil drie fragmenten van een verbrand conisch weefgewicht (359 g), 1 fragment jaspis (7 g), drie fragmenten kwartsitische zandsteen (140 g), 11 fragmenten vuursteen (465 g), 2 fragmenten zandsteen (61 g), 14 stukken verbrande leem zonder takindrukken (253 g) en 6 fragmenten verbrand bot (2 g). Op basis van het conische weefgewicht kan kuil 210 waarschijnlijk in de Vroege IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 donker blauwgrijze zwak zandige leem met houtskool

Laag 2 donkergrijze zwak zandige leem, iets houtskool

211

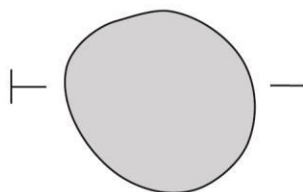


Fig. 14.34. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 211. Schaal 1:30.

KUIL 211 / spoor 20.47 (fig. 14.34)

Deze ronde kuil meet 75 bij 72 cm en heeft een diepte van 36 cm. Uit laag 1 van de kuil zijn 127 scherven (3407 g) handgevormd aardewerk verzameld. Al het materiaal was secundair verbrand. Het complex bestaat uit twee vrijwel identieke potten, waarvan één archeologisch compleet lijkt te zijn (V20.625). Behalve aardewerk bevat de kuil 437 stukken (2484 g) verbrande leem (een klein deel met takindrukken), 5 fragmenten onbewerkt vuursteen (139 g), 1 stuk zandsteen (279 g), 1 sintel (1 g), en 29 fragmenten verbrand bot (11 g). De datering van de assemblage ligt in de Vroege IJzertijd (zie hoofdstuk 5 voor een verdere beschrijving van de aardewerkassemblage).

Laag 1 blauwgrijze zwak zandige leem met veel aardewerk, verbrande leem en iets houtskool

Laag 2 grijsbruin gevlekte zwak zandige leem, iets houtskool en iets verbrande leem

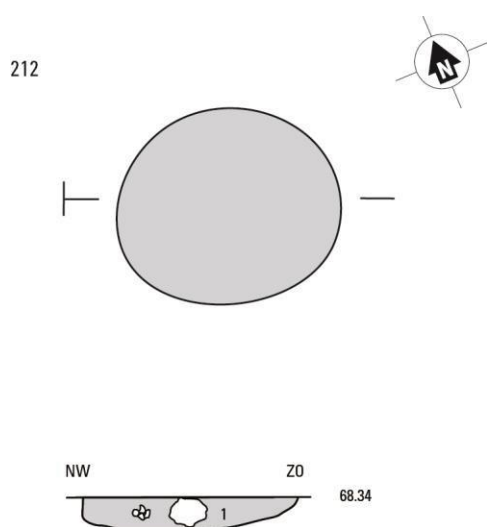


Fig. 14.35. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 212. Schaal 1:30.

KUIL 212 / spoor 27.35 (fig. 14.35)

Deze ronde kuil meet 85 cm bij 78 cm en heeft een diepte van 12 cm. De kuil bevat geen aardewerk. Wel werden 15 fragmenten slak (1736 g) aangetroffen. Het gaat daarbij om versinterde en verglaasde fragmenten van een haardwand (10 fragmenten) en smeedhaardslak (V27.761). Verder bevat de kuil 1 stuk zandsteen (1603 g) en 2 fragmenten verbrande leem zonder takindrukken (9 g). Door het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal kan de kuil niet worden gedateerd. Wel kan het spoor op basis van het slakmateriaal mogelijk als smeedhaard worden geïnterpreteerd. Anderzijds is het echter ook mogelijk dat het slakmateriaal als afval in de kuil is gedeponeerd. Gezien de ligging van kuil, niet ver ten zuidwesten van gebouwen 9 en 17, heeft deze mogelijk deel uitgemaakt van het erf van een van deze twee gebouwen.

Laag 1 donker grijsbruine zwak zandige leem met slak, houtskool en verbrande leem

KUIL 213 / spoor 16.33 (fig. 14.36)

Deze ovale kuil meet 69 cm bij 64 cm en heeft een diepte van 34 cm. De kuil ligt nog geen 3 m ten noorden van gebouwen 6 en 19 en tussen spiekers 110 en 119. Met name laag 1 bevat een concentratie handgevormd aardewerk: 159 scherven (2663 g). Verder werden in laag 1 ook nog 26 fragmenten onbewerkt vuursteen (461 g), 5 fragmenten zandsteen (137 g), 1 stukje verbrande leem (22 g) en 1 fragment (48 g) van een vuursteen artefact (V16.479; klingkern met een slagvlak) aangetroffen. Uit laag 2 zijn 5 fragmenten IJzertijdaardewerk afkomstig. De datering van deze kuil ligt naar alle

waarschijnlijkheid in de Vroege IJzertijd (zie hoofdstuk 5 voor een verdere beschrijving van de aardewerkassemblage).

Laag 1 licht blauwgrijze zwak zandige leem met verbrande leem en iets houtskool

Laag 2 niet beschreven

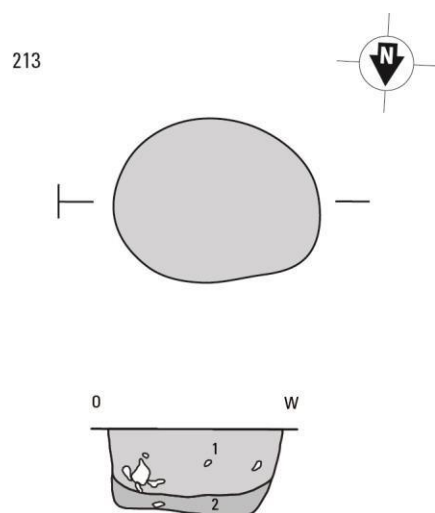


Fig. 14.36. Bilzen-Spolverstraat. Vlak en coupe van kuil 213. Schaal 1:30.

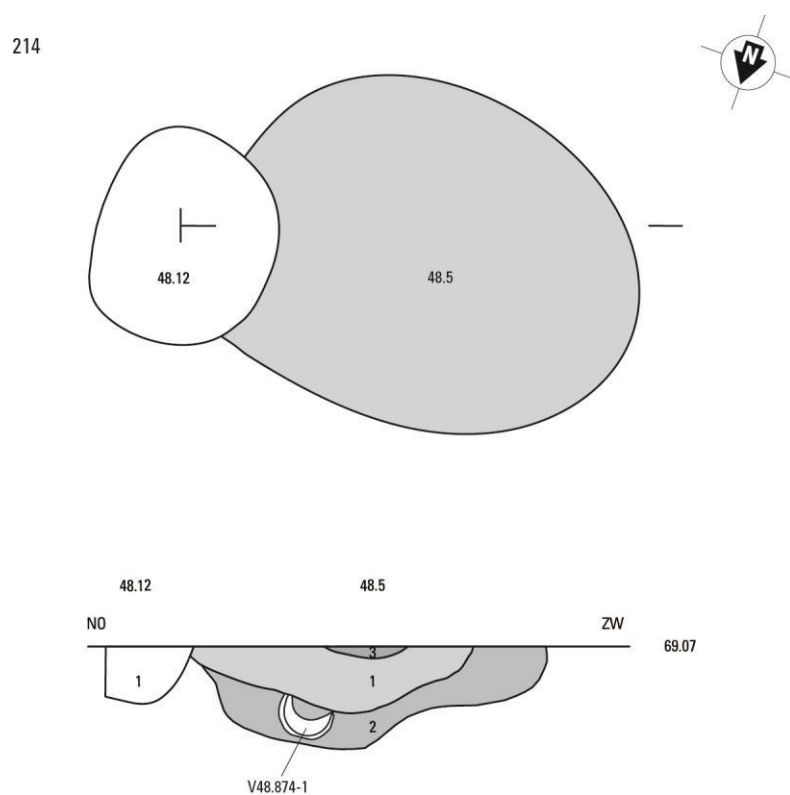


Fig. 14.37. Bilzen-Spolverstraat. Vlak en coupe van kuil 214. Schaal 1:30.

KUIL 214 / spoor 48.5 (fig. 14.37)

Deze ovale kuil meet 147 bij 138 cm en heeft een diepte van 42 cm. Het spoor wordt aan het oostelijke uiteinde oversneden door spoor 48.12. Kuil 214 ligt tussen de noordelijke en oostelijke sporenconcentraties in, ongeveer 40 m ten westen van gebouwen 10, 11 en 12. Uit de kuil zijn 23 scherven (761 g) handgevormd aardewerk verzameld. Binnen deze assemblage bevindt zich ook een volledig verbrande kom (670 g), verzameld uit laag 2. Zowel deze kom als het overige aardewerk kunnen in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. Voorts werden in de kuil nog twee fragmenten onbewerkt vuursteen (38 g) aangetroffen.

Laag 1 licht blauwgrijze zwak zandige leem

Laag 2 niet beschreven

Laag 3 niet beschreven

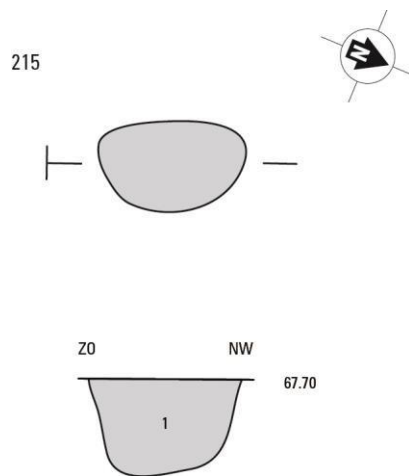


Fig. 14.38. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 215. Schaal 1:30.

KUIL 215 / spoor 11.21 (fig. 14.38)

Kuil 215 meet 58 bij 35 cm en heeft een diepte van 38 cm. De kuil ligt direct ten zuiden van kuilencluster 202 en daarmee niet ver van gebouwen 6 en 19. Uit de kuil zijn 4 fragmenten (400 g) van een onverbrande, archeologisch complete kom verzameld (V11.565). De kom dateert waarschijnlijk uit de Vroege IJzertijd.

Laag 1 licht blauwgrijze zwak zandige leem

KUIL 216 / spoor 50.4 (fig. 14.39)

Deze ronde kuil meet 84 bij 81 cm en heeft een diepte van 22 cm. De kuil ligt in de relatief lege zone tussen de twee concentraties bewoningssporen en niet ver van spieker 115. Uit de kuil zijn slechts 6 scherven (51 g) handgevormd aardewerk verzameld. Verder bevat de kuil wel een grote hoeveelheid verbrande leem: 2039 fragmenten (8629 g). Een groot deel van deze stukken vertoont takindrukken. Op basis van het aangetroffen aardewerk kan kuil 216 in de IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 donkergrijze zwak zandige leem met veel verbrande leem

Laag 2 bruin-grijze zwak zandige leem met iets verbrande leem

216

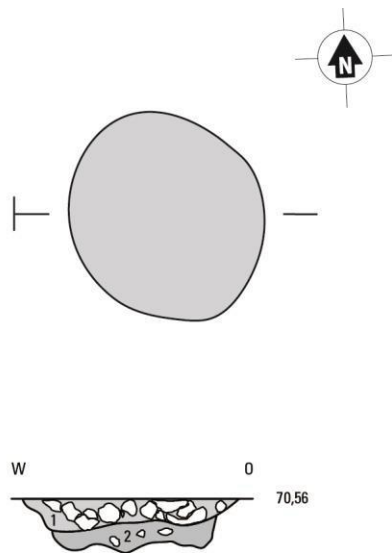


Fig. 14.39. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 216. Schaal 1:30.

217

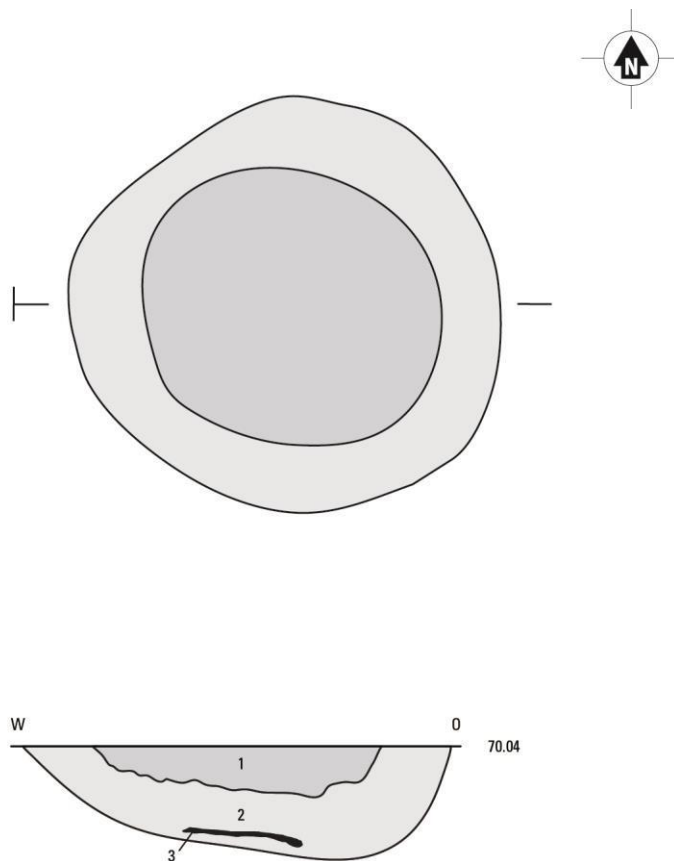


Fig. 14.40. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 217. Schaal 1:30.

KUIL 217 / spoor 1.47 (fig. 14.40)

Deze onregelmatig ronde kuil meet ca. 171 bij 165 cm en heeft een diepte van 46 cm. De kuil ligt in de relatief lege zone tussen de twee concentraties bewoningssporen, op enige afstand van spieker 115. Uit de kuil zijn slechts 8 scherven (101 g) handgevormd aardewerk verzameld. Voorts bevat het spoor met name veel verbrande leem: 1187 stukken met een totaalgewicht van 22 473 g. Binnen laag 2 bevindt zich een houtskoolconcentratie (in de tekening aangegeven als laag 3). Voorts zijn nog 5 fragmenten onbewerkt vuursteen (48 g) aangetroffen. Op basis van het aardewerk kan kuil 217 in de IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 bruine zwak zandige leem met veel verbrande leem

Laag 2 bruine uiterst siltige klei, iets houtskool en iets verbrande leem

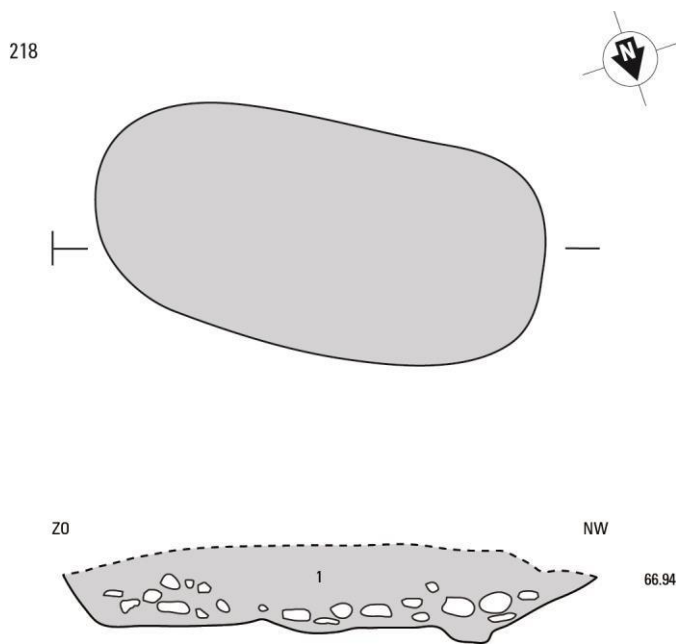


Fig. 14.41. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 218. Schaal 1:30.

KUIL 218 / spoor 37.61 (fig. 14.41)

Kuil 218 meet 212 bij 90 cm en heeft een diepte van 26 cm. Deze kuil ligt centraal binnen gebouw 9 en kan met deze structuur in verband worden gebracht. Uit de kuil zijn 22 scherven (164 g) handgevormd aardewerk verzameld. Dit materiaal kan in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd. Daarnaast bevat de kuil 298 fragmenten verbrande leem (6132 g) met takindrukken.

Laag 1 donker blauwgrijze zwak zandige leem met houtskool, aardewerk en verbrande leem

KUIL 219 / spoor 27.27 (fig. 14.42)

Kuil 219 meet 71 bij 68 cm en heeft een diepte van slechts 6 cm. De kuil ligt in de directe omgeving van spiekers 116 en 117 en niet ver verwijderd van gebouwen 17 en 9. Ondanks de geringe diepte bevat de kuil een aardewerkconcentratie van 181 scherven handgevormd aardewerk (3339 g). Voorts zijn ook 55 minieme fragmentjes verbrand dierlijk bot (1 g) en twee stukjes houtskool (1 g) verzameld. Bij de aardewerkassemblage uit kuil 219 (enkele stukken zijn afgebeeld in fig. 5.6) gaat het overwegend om dikwandig, grof besmeten aardewerk dat hoofdzakelijk is gemagerd met potgruis, hoewel sommige scherven ook kalkinclusies vertonen. Twee exemplaren zijn van potopbouwtype 2, waarvan een

exemplaar is versierd met vingerindrukken bovenop de rand. Twee andere stukken zijn erg dikwandig en zijn onderdeel van een tonvormige pot van potopbouwtype 2. Een opmerkelijk stuk betreft een gladwandige kom met een geknikt profiel, waarvan negen scherven werden gevonden (V27.641). De rand is helaas niet bewaard gebleven. Op de knik is een ondiepe groef aangebracht die de kom in twee zones verdeelt. Boven de knik zijn driehoekige zones met ingedrukte cirkels (ongeveer 4 mm diameter) aangebracht. Onder de knik is een soort zigzag-versiering aangebracht. Deze combinatie van versieringstechnieken is exceptioneel te noemen.¹⁸² Enigszins vergelijkbare in zones verdeelde decoratiepatronen van punten en arcering vinden we ook op kommen uit de grafvelden van Weert en Someren-Waterdael III.¹⁸³ Deze in de Late IJzertijd gedateerde kommen zijn echter hoger en hebben een minder scherpe wandknik dan het exemplaar uit Bilzen. Al met al kan de aardewerkassemblage uit kuil 219 in de Vroege of Midden IJzertijd worden gedateerd.

Laag 1 blauwgrijze zwak zandige leem met iets houtskool en veel aardewerk

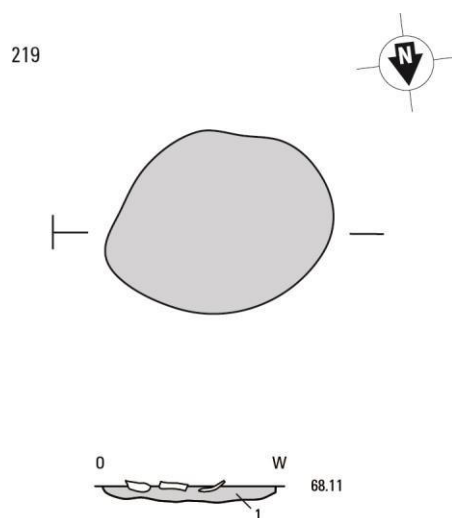


Fig. 14.42. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupe van kuil 219. Schaal 1:30.

14.7 GREPPELS

Greppel 301 / spoor 45.19

Deze vrijwel exact noord-zuid georiënteerde (1 graden) greppel ligt in de werkput 45 en verloopt vanaf de uiterst noordelijke opgravingsgrens richting het zuiden. De greppel verloopt recht voor 8.60 m om vervolgens richting het oosten om te buigen. Na ongeveer 1 m is de greppel niet meer zichtbaar in het vlak. Wel zijn verderop in het werkputprofiel nog vage resten van de greppel waargenomen, maar deze konden niet meer duidelijk worden gevolgd. De breedte van de greppel bedraagt ongeveer 15 tot 20 cm. De diepte is slechts 14 cm.

Omdat uit greppel 301 geen vondstmateriaal afkomstig is, kan deze structuur ook niet worden gedateerd. De oriëntatie is haaks op het nabijgelegen gebouw 2, maar er is geen feitelijke basis om deze twee structuren met elkaar te associëren.

Laag 1 blauwgrijze zwak zandige leem, iets houtskool en iets verbrande leem

¹⁸² Met dank aan dr. Peter van den Broeke voor zijn expertise.

¹⁸³ Hiddink 2006; Hiddink/De Boer 2011.

Greppel 302 / spoor 45.25

Deze vrijwel oost-west georiënteerde (98 graden) greppel ligt eveneens in werkput 45, nog geen 2 m van de noordelijke opgravingsgrens. De greppel is tussen de 17 en 42 cm breed en heeft een diepte van 8 cm. Het spoor kon over een lengte van 9.10 m worden waargenomen.

Ook uit greppel 302 is geen vondstmateriaal afkomstig. De oriëntatie is echter gelijk aan die van gebouw 1 en kan op basis daarvan hypothetisch met (het erf van) deze structuur in verband worden gebracht.

Laag 1 bruine sterk zandige leem

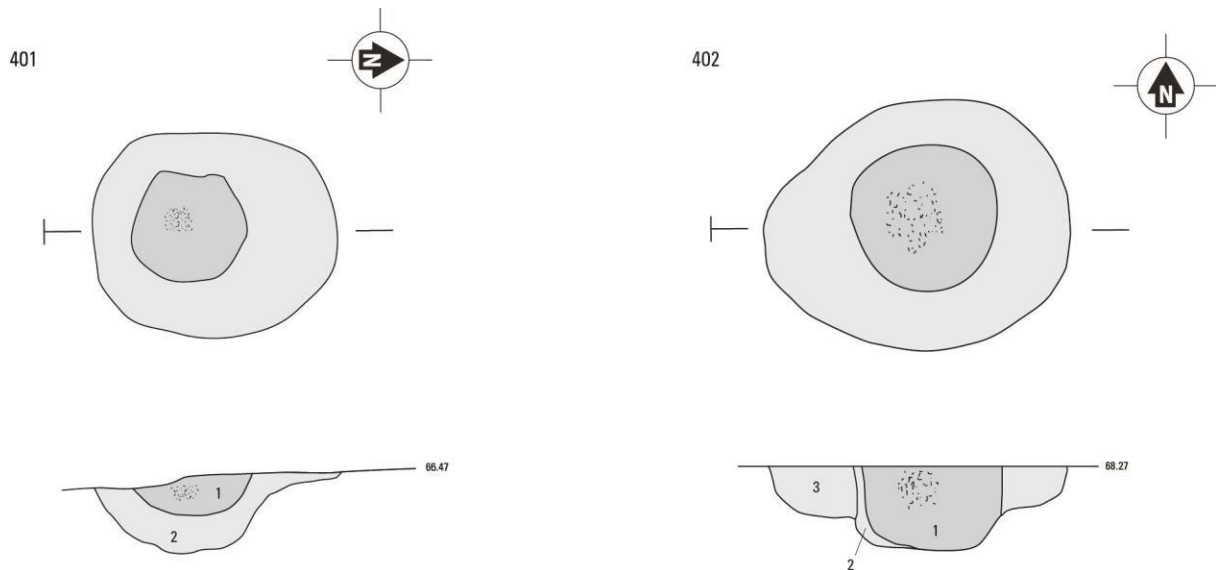


Fig. 14.43. Bilzen-Spelverstraat. Vlak en coupes van crematiegraven 401 en 402. Schaal 1:10.

14.8 GRAVEN

Graf 401 / spoor 12.14 (fig. 14.43)

onderzoek

Dit graf werd bij de aanleg in het noordelijke deel van werkput 12 als zodanig herkend op basis van de crematieresten die in het vlak zichtbaar waren. Het graf is vervolgens in het vlak gefotografeerd. Daarna is het graf gecoupeerd en verder gedocumenteerd. De crematieresten zijn verzameld. Rond het graf zijn geen randstructuren of andere sporen aangetroffen die met het crematiegraf in verband kunnen worden gebracht.

beschrijving

Graf 401 bestaat uit een min of meer ovale kuil van 57 bij 68 cm met een diepte van 20 cm. Bovenin de kuil is een concentratie verbrandingsresten zichtbaar (laag 1) met houtskool en verbrand bot. Deze laag is beschreven als lichtbruine sterk zandige leem met verbrand bot en houtskool. Laag 2 is niet beschreven.

crematieresten

Graf 401 bevat 75 g verbrand bot. De aanwezige botfragmentjes zijn alle kleiner dan 1 cm. Het gaat vooral om delen van de schachten van de ledematen en enkele fragmentjes van de schedel. Het minimum aantal individuen is één. Het was niet mogelijk een uitspraak te doen over het geslacht. Ook voor de leeftijd kon slechts een ruwe schatting worden gemaakt; ouder dan ca. 12 jaar. Pathologische botveranderingen zijn niet waargenomen.

vondsten en datering

Uit het graf zijn 3 g houtskool, 75 g verbrand bot en een zeer klein fragment vuursteen (1 g; V12.330) verzameld. Het graf kan niet worden gedateerd op basis van de geassocieerde vondsten. Om deze reden is een ¹⁴C-datering uitgevoerd op het verbrande bot. De uitkomst van deze datering geeft aan dat het graf uit de laatste deel van de Late Bronstijd of het begin van de Vroege IJzertijd stamt (zie bijlage 6).¹⁸⁴

Graf 402 / spoor 49.16 (fig. 14.43)

onderzoek

Dit graf is in het vlak van werkput 49 in eerste instantie als paalkuil geïnterpreteerd. Bij het couperen werden echter al snel crematieresten opgemerkt. Vervolgens is alsnog een vlakfoto van het (deels gecoupeerde) spoor gemaakt en is deze op schaal 1:10 getekend. Rond het graf zijn geen sporen of randstructuren aangetroffen die met het crematiegraf in verband kunnen worden gebracht.

Beschrijving

Graf 402 bestaat uit een min of meer ovale kuil van 85 bij 69 cm met een diepte van 23 cm. Centraal in de kuil is een concentratie verbrandingsresten (houtskool en verbrand bot) zichtbaar. Deze concentratie heeft een diameter van ongeveer 40 cm en een diepte van 23 cm en is beschreven als donkergrijze-zwarte zwak zandige leem met veel houtskool en verspreide crematieresten. De twee andere lagen bestaan uit bruin gevlekte zwak zandige leem met iets houtskool (laag 2) en bruingrijze zwak zandige leem met enige roestvlekken (laag 3).

crematieresten

Graf 402 bevat slechts 36 g verbrand bot. De aanwezige botfragmentjes zijn alle kleiner dan 1 cm. Het gaat vooral om delen van de schachten van de ledematen en enkele fragmentjes van de schedel. Het minimum aantal individuen is één. Het graf bevat zeer weinig resten die bovendien sterk zijn gefragmenteerd. Het was daarom niet mogelijk een uitspraak te doen over het geslacht. Wel werd duidelijk dat de bijgezette persoon ouder dan 16 jaar geweest moet zijn. Pathologische botveranderingen zijn niet waargenomen.

vondsten en datering

Graf 402 bevat, naast verbrand bot (36 g) en houtskool (5 g), vier scherven handgevormd aardewerk (15 g), vier fragmenten onbewerkt vuursteen (21 g) en 1 vuursteen artefact (V29.823; een kleine ronde schijfschrabber uit de Bronstijd). De uitkomst van de ¹⁴C-datering geeft aan dat het graf uit de Late Bronstijd of het begin van de Vroege IJzertijd stamt (zie bijlage 6).¹⁸⁵

¹⁸⁴ Poz-65351: 2605 ± 30 BP.

¹⁸⁵ Poz-65352: 2660 ± 60 BP.

15 LITERATUUR

- Acsádi, G./J. Nemeskéri, 1970: *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest.
- Anderberg, A.-L., 1994: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 4: Resedaceae-Umbelliferae*, Stockholm.
- Annaert, R., 2006: Een woonerf uit de midden-bronstijd te Weelde ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Relicta* 1, 49-80.
- Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen, 1979: Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, *Homo* 30 (Anhang), 1-30.
- Arnolds, E.J.M./E. van der Maare, 1979: De oecologische groepen in de Standaardlijst van de Nederlandse flora 1975, *Gorteria* 9, 303-312.
- Arnoldussen, S. 2005: Aardewerk, in L.G.L. van Hoof/P.F.B. Jongste (eds), *Een nederzettingsterrein uit de midden- en late bronstijd te Tiel-Medel Bredesteeg*, Leiden (Archol Rapport 64), 80-103.
- Bakels, C., 2013: Foxtail Millet (*Setaria italica* [L.] P. Beauv.) in Western Central Europe, in C. Carnap-Bornheim/W. Dörfler/W. Kirleis/J. Müller/U. Müller, *Von Sylt bis Kastanas, Festschrift für Helmut Johannes Kroll zum 65. Geburtstag*, Kiel (Offa 67/70), 139-145.
- Ball, E.A.G./S. Arnoldussen, 2001: *Een verkennend archeologisch onderzoek te Cuijk Groot Heiligenberg*, Leiden (Archeologische rapporten Maaskant 9), 58-74.
- Bartels, M., 1999: *Steden in scherven, vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.
- Berggren, G., 1969: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 2: Cyperaceae*, Stockholm.
- Berggren, G., 1981: *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 3: Salicaceae-Cruciferae*, Stockholm.
- Beurden, L. van, 2010: *Pollen- en macrorestenonderzoek aan een geulvulling en aan kuilen uit de Late-Bronstijd/Vroege IJzertijd van de vindplaats Itteren-Haertelstein*, Zaandam (BIAXiaal 494).
- Beurden, L. van, 2014: *Botanische macroresten uit een kuil uit de IJzertijd van de vindplaats Tongersestraat te Bilzen (B)*, Zaandam (BIAXiaal 742).
- Beurden, L. van/L. Kubiak-Martens, 2008: *Maastricht Aachen Airport. Botanische macroresten en resten van teer uit IJzertijdsporen*, Zaandam (BIAXiaal 384 / RAAP rapport 2054).
- Biel, J./H. Schlichtherle/M. Strobel/A. Zeeb (eds), 1998: *Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete - Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens. Kolloquium Hemmenhofen 21.-23. Februar 1997*, Stuttgart (Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 43).

- Bink, M., 2004: *Susteren-Echt Sittarderweg/Millenerweg: Inventariserend veldonderzoek, definitief onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 03.138).
- Bogemans, F., 2005: *Technisch verslag bij de opmaak van de quartairgeologische overzichtskaart van Vlaanderen*, Brussel.
- Bohmers, A., 1963: A statistical analysis of flint artifacts, in D. Brothwell/E. Higgs (eds), *Science in Archaeology*, London, 469-481.
- Bohmers, A./A. Wouters, 1956: Statistic and graphic in the study of flint assemblages, *Paleohistoria* 5, 27-38.
- Brandt, R.W., 1988: Bronstijdaardewerk in West-Friesland, in J.H.F. Bloemers (ed.), *Archeologie en oecologie van Holland tussen Rijn en Vlie*, Assen/Maastricht (Studies in prae- en protohistorie 2), 206-267.
- Broeke, P.W. van den, 1987: De dateringsmiddelen voor de IJzertijd van Zuid-Nederland, in W.A.B. van der Sanden/P.W. van den Broeke (eds), 23-44.
- Broeke, P.W. van den, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen, in H. Fokkens/R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Broeke, P.W. van den, 2005: IJzersmeden en pottenbaksters. Materiële cultuur en technologie, in L.P. Louwe Kooijmans/P.W. van den Broeke/H.Fokkens/A. Van Gijn (eds), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 603-625.
- Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.
- Bruijn, A., 1959: Die mittelalterliche Töpferindustrie in Brunssum, *BROB* 9, 139-188.
- Bruijn, A., 1960/61: Die mittelalterliche keramische Industrie in Schinveld, *BROB* 10/11, 462-507.
- Bruijn, A., 1962/63: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlimburg, *BROB* 12/13, 357-459.
- Bruijn, A., 1964: Nieuwe vondsten van middeleeuws aardewerk in Zuidlimburg, *BROB* 14, 133-149.
- Bruijn, A., 1966: Een middeleeuwse pottenbakkersoven te Nieuwenhagen, Limburg, *BROB* 15/16, 169-183.
- Cappers, R.T.J./R.M. Bekker/J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*, Groningen.
- Claes, S./E. Frederickx/F. Gullentops, 2001: *Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest; Kaartblad 34 Tongeren*, Brussel.
- Creemers, G., 2009: *Onderzoeksbalans onroerend erfgoed Vlaanderen, 4.5.3 (Zand)leemstreek*, <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/zandleemstreek>

- De Boe, G./M. de Bie/L. van Impe, 1992: Neerharen-Rekem: een complete bewoningsgeschiedenis
gered van de grintbaggers, in: G. Bauchheuß/M. Otte/W.J.H. Willems (red.): *Spurensicherung -
Relevés d'empreintes - Speurwerk: archeologische monumentenzorg in de Euregio Maas-Rijn*, Mainz am
Rhein, 477-496.
- Delaruelle, S./R. Annaert/M. van Gils/L. Van Impe/J. Van Doninck (eds), 2013: *Vondsten vertellen.
Archeologische parels uit de Antwerpse Kempen*, Brugge.
- Deville, T./G. De Nutte/S. Houbrechts 2013: *Spelverstraat te Bilzen (gem. Bilzen). Archeologisch
vooronderzoek door middel van proefsleuven*, Bilzen (Condor Rapporten 101).
- Drenth, E., 2000: *Sporen uit de IJzertijd: de opgraving Stein-Sanderboutlaan II*, Amersfoort (RAM 47).
- Gerritsen, F.A., 2003: *Local identities. Late prehistoric communities in the Meuse-Demer-Scheldt region*,
Amsterdam (AAS 9).
- Gouw, M./L.I. Kooistra, 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in P. Kranendonk/P. van der Kroft/J.
Lanzing/B. Meijlink, *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort
(RAM 113), 113-164.
- Groot, M., 2008: *Animals in ritual and economy in a Roman frontier community. Excavations in Tiel-
Passewaaij*, Amsterdam (AAS 12).
- Gullentops F./F. Bogemans /G. de Moor /E. Paulissen /A. Pissart, 2001: Quaternary lithostratigraphic
units (Belgium), *Geologica Belgica* 4/1-2, 153-164.
- Haevernick, T.E., 1960: *Die Glasarmringe und Ringperlen der Mittel- und Spätlatenezeit auf dem europäischen
Festland*, Bonn.
- Hakvoort, A./F.P. Kortlang/M. Wesdorp, 2004: *Archeologisch onderzoek op de Hoge Akkers en de
Ripsvelden bij Someren. Bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 15).
- Hertoghs, S./S. Scheltjens/G. Bervoets/S. Delaruelle, 2013: Een grafmonument uit de vroege bronstijd
en bewoning uit de ijzertijd op de Bentel in Oud-Turnhout (prov. Antwerpen), *Lunula.
Archaeologia protohistorica* XXI, 11-21.
- Hessing, W./P. Kooi, 2005: Urnenvelden en brandheuvels. Begraving en grafritueel in late bronstijd en
ijzertijd, in L.P. Louwe Kooijmans/P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. van Gijn (eds),
Nederland in de prehistorie, Amsterdam, 631-655.
- Hiddink, H.A., 2005: *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout Gemeente Laarbeek, Noord-
Brabant*, Amsterdam (ZAR 18).
- Hiddink, H.A., 2006: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 2. Graven en grafvelden uit de IJzertijd en
Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 28).
- Hiddink, H.A., 2008: *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de
Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne*,
Amsterdam (ZAR 33).

- Hiddink, H.A./E. De Boer, 2011: *Opgravingen in Waterdael III te Someren 2. Bewoningssporen uit de latere prehistorie, de Vroege en Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (ZAR 50).
- Hiddink, H.A./E. de Boer, 2014: *Opgravingen in Weert-Kampershoek Noord fase 2. Bewoning uit de Vroege IJzertijd, Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen, alsmede grafvelden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*, Amsterdam (ZAR 55).
- Hiddink, H.A., 2014: Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland, in A.G. Lange *et al.*, 169-208.
- Hoof, L.G.L. van, 2002: 'En zij begroeven zich een huis': structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone, in H. Fokkens/R. Jansen (eds): *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 73-93.
- Hoof, L.G.L. van, 2007A: *Evaluatie van het onderzoek naar de late prehistorie in Limburg sinds 1995*, http://www.limburg.nl/Beleid/Kunst_en_Cultuur/Natuurlijk_Cultuur/Evaluatie_archeologisch_onderzoek/Evaluatie_van_het_archeologisch_onderzoek_in_Limburg_in_de_periode_1995_t_m_2006.
- Hoof, L.G.L. van, 2007B: *The iron age habitation*, in P. van de Velde (ed.), *Excavations at Geleen-Janskamperveld 1990/1991*, Leiden (APL 39), 245-278.
- Huijbers, T., 1990: Beek en Donk, in W.J.H. Verwers (ed.), *Archeologische kroniek van Noord-Brabant 1988-1989*, *Brabantse Heem* 42/4, 143-146.
- Huijts, C.S.T.J., 1992: *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- Impe, L. *et al.*, 1997/1998: De Keltische goudschat van Beringen (prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen* VI, 9-132.
- In 't Ven, I./W. Wouters/I. Roovers/T. Debruyne/B. Cooremans, 2005: Romeinse gebouwsporen aan de Boskouterstraat in Kerkom (Boutersem, prov. Vlaams-Brabant), in I. In 't Ven/W. De Clercq (eds), *Een lijn door het landschap, Archeologie en het VNT-project 1997-1998, deel II*, Brussel (Archeologie in Vlaanderen, Monografie 5), 283-300.
- Jong, T. de/S. Beumer (eds), 2011: *Archeologisch onderzoek knooppunt Ekkersrijt-IKEA, gemeente Son en Breugel. Wonen bij een grafheuvel uit de midden-bronstijd. Inventariserend veldonderzoek proefsleuven en opgraving*, Eindhoven (Archeologisch centrum Eindhoven en Helmond rapport 51).
- Joosten, I., 2001: Metaalslakken, in A.A.A. Verhoeven/O. Brinkkemper, 311-316.
- Joosten, I., 2004: *Technology of Early Historical Iron Production in the Netherlands*, Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 2).
- Körber-Grohne, U., 1964: *Bestimmungsschlüssel für subfossile Juncus-samen und Gramineen-Früchte*, Hildesheim.
- Körber-Grohne, U., 1991: Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 18, 169-234.

- Lambinon, J./J.E. De Langhe/L. Delvosalle/J. Duvigneaud, 1998: *Flora van België, Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden*, Meise.
- Lange, A.G. et al. (eds), 2014: *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort.
- Lovejoy, C.O./R.S. Meindl/T.R. Pryzbeck/R.P. Mensforth, 1985: Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 15-28.
- Lüning, L., 1967: Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung, *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission* 48, 1-350.
- Maat, G.J.R., 1985: A selection *Method of Human Cremations for Age and Sex Determination*, XII *International Anatomical Congress A.419*, London.
- Meer, W. van der, 2014: *Akkerbouw bij de Vilsterbron in Borgloon (Limburg) in de Midden-IJzertijd en Midden-Romeinse periode*, Zaandam (BIAXiaal 755).
- Olausson, D., 1995-1996: *Intrasite Spatial Analysis in Scandinavian Stone Age Research: A Discussion of Theory*, Lund (Meddelanden från Lunds universitets historiska museum, new series 6), 5-24.
- Orton, C./P. Tyers/A.Vince, 2005(1993): *Pottery in archaeology*, Cambridge (Cambridge Manuals in Archaeology).
- Pauwels, D., 2006: Henis (Tongeren): sporen uit de ijzertijd, in G. Creemers /A. Vanderhoeven (red.), *Archeologische kroniek van Limburg 2001, Limburg-Het Oude Land van Loon* 85, 30-33.
- Ranst, E. van/C. Sys, 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.
- Rösing, F.W., 1977: Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung, *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53-80.
- Roymans, N./F. Kortlang, 1993: Bewoningsgeschiedenis van een dekzandlandschap langs de Aa te Someren, in N. Roymans/F. Theuws (eds), *Een en al zand: twee jaar graven naar het Brabantse verleden*, 's-Hertogenbosch, 22-41.
- Roymans, N.G.A.M./L.P.Verniers, 2009: Glazen La Tène-armbanden in het gebied van de Nederrijn. Typologie, chronologie en sociale interpretatie, *Archeobrief* 4, 22-31.
- Rozy J.G., 1969: *Typologie de l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge*, Issoudun.
- Sanden, W.A.B. van der/P.W. van den Broeke (eds), 1987: *Getekend zand. Tien jaar archeologisch in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabants heem 31).
- Schinkel, K., 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations, in H. Fokkens, The Ussen project. *The first decade of excavations at Oss*, Leiden (APL 30), 5-305.

- Schreurs J., 1998: Maastricht-Klinkers: Over de functie van een site van de Michelsbergcultuur. Een onderzoek naar de gebruikssporen op vuursteen artefacten, in J. Deeden/E. Drenth (eds), *Bijdragen aan het onderzoek naar de Steentijd in Nederland. Verslagen van de 'Steentijddag' 1*, Amersfoort (RAM 68), 63-74.
- Schreurs, J., 2005: Het midden-neolithicum in Zuid-Nederland, in J. Deeben/E. Drenth/M.-F. van Oorsouw/L. Verhart (eds), *De steentijd van Nederland*, Meppel (Archeologie 11/12).
- Schutkowski, H./S. Hummel, 1987: Variabilitätsvergleich von Wandstärken für die Geschlechtszuweisung an Leichenbränden, *Anthropologischer Anzeiger* 45, 43-47.
- Smeets, M., 2008: Een woonstalhuis van het gedeeltelijk vierbeukige type uit de vroege ijzertijd aan de Cardijnstraat te Mol (België), *Lunula. Archaeologia protohistorica* XVI, 87-92.
- Smets, E./T. Vanderbeken, 2013: *Bestek voor de overheidsopdracht voor Diensten met als voorwerp 'archeologisch onderzoek bedrijventerrein Spelver en Kapittelstraat'*, Bilzen (besteknummer 200/13).
- Straten, K. van/ B. Fermin, 2012: *Het urnenveld van Leesten-Meijerink. Archeologisch onderzoek naar een ritueel landschap uit de IJzertijd en bewoningssporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bij de erven Wekenstro en Meijerink bij Zutphen*, Zutphen (Zutphense Archeologische Publicaties 70).
- Taayke, E., 2004: Het handgevormde aardewerk uit de periode Late Bronstijd-Midden-IJzertijd, in C.W. Koot/R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (RAM 102), 167-178.
- Tamis, W.L.M./R. van der Meijden/J. Runhaar/R.M. Bekker/W.A. Ozinga/B. Odé/I. Hoste 2004: Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003, *Gorteria* 30-4/5, 101-195.
- Tichelman, G. (ed.), 2010: *IJzertijd bewoning en begraving op het loss-plateau bij Beek: opgraving Maastricht-Aachen Airport (MAA), gemeente Beek*, Weesp (RAAP-rapport 2054).
- Tol, A./M. Schabbink, 2004: *Opgravingen op vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen op het Hoogveld te Sittard - campagne 1999*, Amsterdam (ZAR 14).
- Tylecote, R.F., 1987: *The early history of metallurgy in Europe*, Londen.
- Ubelaker, D.H., 19842: *Human Skeletal Remains*, Washington D.C.
- Van Kerckhove, J., 2009: Aardewerk, in M. Schurmans (ed.), *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied De Garskampen, fase 1 te Beesd (gem. Geldermalsen)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 198), 17-22.
- Veen, M. van der, 2007: Formation Processes of Desiccated and Carbonized Plant Remains - the Identification of Routine Practice, *Journal of Archaeological Science* 34, 968-990.
- Verbeek, C./S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds), 2004: *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- Verbeke, E./R. van Beek, 2014: Glazen La Tène armbanden in Vlaanderen (Belgie), *Lunula. Archaeologia protohistorica* XXII, 179-185.

- Verhoeven, A.A.A./O. Brinkkemper, 2001: *Archeologie in de Betuweroute: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*, Amersfoort (RAM 85).
- Verlinde, A.D., 1987: *Die Gräber und Grabfunde der späten Bronzezeit und frühen Eisenzeit in Overijssel*, Leiden.
- Verstraelen, A., 2000: *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 34 Tongeren*, Leuven.
- Wahl, J., 1982: Leichenbranduntersuchungen, ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern, *Prähistorische Zeitschrift* 57, 1-125.
- Weeda, E.J./R. Westra/Ch. Westra/T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 1, Deventer.
- Weeda, E.J./R. Westra/Ch. Westra/T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 2, Deventer.
- Weeda, E.J./R. Westra/Ch. Westra/T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 3, Deventer.
- Wijngaarden-Bakker, L. van/O. Brinkkemper, 2005: Het veelzijdige boerenbedrijf. De voedselproductie in de metaaltijden, in L.P. Louwe Kooijmans/P.W. van den Broeke/H. Fokkens/A. Van Gijn (eds), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 491-512.
- Willems, W.J.H., 1983: Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1980-1982, *PSHAL* 119, 197-291.
- Winter, J. de, 2010: *Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden, bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0204).
- Witte, N., 2012: *Deurne, Liessel, plangebied "Willige Laagt". Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en opgraving van een ingericht boerenerv uit de vroege ijzertijd*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0280).

BIJLAGE 1 OVERZICHT VAN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

begin	einde	periode
1750 na Chr. - 1500 na Chr. -	heden 1750 na Chr.	Nieuwste Tijd Nieuwe Tijd
1300 na Chr. - 1000 na Chr. - 450 na Chr. -	1500 na Chr. 1300 na Chr. 1000 na Chr.	Late Middeleeuwen Volle Middeleeuwen Vroege Middeleeuwen
270 na Chr. - 70 na Chr. - 12 voor Chr. -	450 na Chr. 270 na Chr. 70 na Chr.	laat-Romeinse tijd midden-Romeinse tijd vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr. - 500 voor Chr. - 800 voor Chr. -	12 voor Chr. 250 voor Chr. 500 voor Chr.	Late IJzertijd Midden IJzertijd Vroege IJzertijd
1100 voor Chr. - 1500 voor Chr. - 1800 voor Chr. - 2000 voor Chr. -	800 voor Chr. 1100 voor Chr. 1500 voor Chr. 1800 voor Chr.	Late Bronstijd Midden Bronstijd B Midden Bronstijd A Vroege Bronstijd
2850 voor Chr. - 4200 voor Chr. - 3400 voor Chr. - 5300 voor Chr. -	2000 voor Chr. 3400 voor Chr. 2850 voor Chr. 4200 voor Chr.	Laat Neolithicum Midden Neolithicum A Midden Neolithicum B Vroeg Neolithicum
8800 voor Chr. -	4900 voor Chr.	Mesolithicum
18 000 voor Chr. - 300 000 voor Chr. - - 300 000 voor Chr.	8800 voor Chr. 35 000 voor Chr. 300 000 voor Chr.	Laat Paleolithicum Midden Paleolithicum Vroeg Paleolithicum

BIJLAGE 2 RESULTATEN VAN DE MACRORESTENWAARDERING

Legenda: v = verkoold, o = onverkoold; + = 1-10 resten, ++ = 11-100 resten, +++ = >100 resten, ++++ = >1000 resten; x = aanwezig, conservering: U = uitstekend, G = goed, R = redelijk, M = matig, S = slecht

vnr.	wp	snr	definitie	datering	structuur	cultuurgewassen (v)	kafresten (v)	wilde planten (v)	soortvariatie (v)	kwaliteit (v)	cultuurgewassen (o)	kafresten (o)	wilde planten (o)	soortvariatie (o)	kwaliteit (o)	cultuur/ gebruiksgewassen	wilde planten van	determineerbaar houtskool (frg.)	aardewerk	bot	analyse macroresten	
8	1	8	paalkuil	IJZ	spieker	+	.	x	.
27	1	25	kuil	IJZV/M	kuil	+	.	+	4	M	.	.	.	.	.	graan	akker	+	x	.	ja
28	1	25	kuil	IJZ	kuil	.	+	.	1	S	.	.	.	.	.	emmer	.	+	x	x	.
39	1	54	paalkuil	IJZ	spieker	.	.	+	1	S	.	.	.	.	.	.	akker	+	.	x	.
47	1	47	kuil	IJZ	kuil	+	.	+	4	M	.	.	.	.	.	emmer	akker	++	.	x	ja
189	2	109	kuil	IJZ	kuil	.	+	+	2	M	.	.	.	.	.	emmer	akker	+	x	x	.
269	4	8	silo	IJZ	silo	+	.	+	3	S	.	.	.	.	.	graan	akker, moerasbos (els)	+	x	.	.
272	4	8	silo	IJZ	silo	+	.	.	1	S	.	.	.	.	.	graan	.	++	x	.	.
273	4	8	silo	IJZM	silo	+	.	+	3	M	.	.	.	.	.	gerst, tuinboon	akker	+++	.	.	ja
411	11	15	kuil	IJZV-M	kuil	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++	.	x	.
412	11	15	kuil	IJZV-M	kuil	+	.	+	5	M	.	.	.	.	.	gerst, cf. trosgierst	akker	++	x	.	ja
474	11	15	kuil	IJZV-M	kuil	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++	.	.	.
541	20	113	kuil	IJZV-M	kuil	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++	.	.	.
625	20	47	pot inhoud	IJZV	kuil	+	.	+	6	M	.	.	.	.	.	graan, cf. erwt	akker	+	.	x	ja
650	27	8	paalkuil	IJZ	spieker	+	.	.	1	S	.	.	.	.	.	gerst	.	+	.	.	.
805	47	101	paalkuil	IJZ	gebouw	+	.	.	2	M	.	.	.	.	.	graan, pluimgierst	.	+	x	.	.

vnr.	wp	snr	definitie	datering	structuur	cultuurgewassen (v)		wilde planten (v)	soortvariatie (v)	kwaliteit (v)	cultuurgewassen (o)		wilde planten (o)	soortvariatie (o)	kwaliteit (o)	cultuur/ gebruiksgewassen	wilde planten van	determineerbaar houtskool (frg.)			
						kafresten (v)					kafresten (o)							aardewerk	bot	analyse macroresten	
815	37	69	kuil	IJZV	kuil	+	.	+	2	M	.	.	.	.	.	graan	akker	+	x	x	.
817	37	61	kuil	IJZM	kuil	+	.	+	8	M	.	.	.	.	.	graan	akker	+	.	x	ja
819	50	4	kuil	IJZ	kuil	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
828	43	3	paalkuil	ROM?	gebouw	+	.	+	3	M	.	.	.	.	.	emmer, gerst, vlier	.	+	x	x	.
832	43	24	paalkuil	ROM?	gebouw	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
876	47	121	kuil	IJZ	kuil	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	x	.	.
877	47	122	kuil	IJZ	kuil	+	.	+	2	S	.	.	.	.	.	graan	akker	++	.	x	.
379	2	6	paalkuil	IJZ	spieker	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
827	43	3	paalkuil	IJZ	gebouw	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
829	43	6	paalkuil	IJZL	gebouw	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
833	43	24	paalkuil	IJZL	gebouw	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
841	37	5	paalkuil	IJZM	gebouw	+	.	+	6	M	.	.	.	.	.	emmer	akker	++	x	x	ja

BIJLAGE 3 RESULTATEN VAN DE MACRORESTENANALYSE.

Alle resten zijn verkoold. Legenda: cf. = gelijkend op; frg = fragment(en); + = 1-10 resten, ++ = 11-100 resten, +++ = >100 resten, ++++ = >1000 resten; x = aanwezig

vnr	27	47	412	273	625	817	841	
wp	1	1	11	4	20	37	37	
snr	25	47	15	8	47	61	5	
definitie	kuil	kuil	kuil	silo	pot	kuil	paalkuil	
structuur	.	.	.		.	9	9	
datering	IJZV/M	IJZ	IJZV/M	IJZM	IJZV/M	IJZM	IJZM	
Cultuurgewassen en andere gebruiksplanten								
<i>Graangewassen</i>								
Emmer	1	2	.	1+1frg	.	.	2+1frg	Triticum dicoccon
Emmer, aarvorkje	.	.	.	1	.	.	.	Triticum dicoccon
Emmer, half aarvorkje	.	.	.	1	.	.	2	Triticum dicoccon
Gerst	.	.	2	11+3frg	.	1+2frg	.	Hordeum vulgare
Graan	4frg	9frg	.	.	.	.	10frg	Cerealia indet.
Pluimgierst	.	.	.	1	.	.	.	Panicum miliaceum
Trosgierst	.	.	2	2	.	.	.	Setaria italica
<i>Peulvruchten</i>								
Duivenboon	.	.	1	1+3frg	.	.	.	Vicia faba
Erwt?	.	.	.	.	1	.	.	cf. Pisum sativum
<i>Oliegewassen</i>								
Huttentut	.	.	.	2	.	.	.	Camelina sativa subsp. sativa
<i>Fruit en noten</i>								
Hazelnoot	.	.	.	.	.	1frg	.	Corylus avellana
Wilde planten								
<i>Planten van akkers en tuinen op voedselrijke grond</i>								
Akkerwalstro?	.	.	.	.	.	1	.	Galium cf. spurium
Guichelheil	.	4	.	.	.	10	2	Anagallis arvensis
Zwarte/Beklierde nachtschade	.	.	.	.	.	1	.	Solanum nigrum
<i>Planten van akkers op matig voedselrijke grond</i>								
Dreps?	.	.	.	.	.	.	1frg	Bromus cf. secalinus
Eenjarige hardbloem	.	.	.	.	.	.	1	Scleranthus annuus
Gewone spurrie	.	.	.	.	.	.	1	Spergula arvensis
Hanenpoot	.	.	.	.	.	3	.	Echinochloa crus- galli
Schapenzuring	2	.	.	.	.	.	1	Rumex acetosella
Ringelwikke	.	.	2	.	.	8+14frg	4+9frg	Vicia hirsuta
Ringelwikke/Vierzadige wikke	8	3frg	.	6frg	2+2frg	.	.	Vicia hirsuta/tetrasperma
Vierzadige wikke	1	1	.	.	2	.	.	Vicia tetrasperma
<i>Tredplanten</i>								
Engels raaigras	.	.	.	.	.	.	1	Lolium perenne
Gewoon varkensgras	.	.	.	2	.	.	.	Polygonum aviculare
Glad vingergas	.	.	.	.	.	3	.	Digitaria ischaemum

vn	27	47	412	273	625	817	841	
wp	1	1	11	4	20	37	37	
sn	25	47	15	8	47	61	5	
definitie	kuil	kuil	kuil	silo	pot	kuil	paalkuil	
structuur	.	.	.		.	9	9	
datering	IJZV/M	IJZ	IJZV/M	IJZM	IJZV/M	IJZM	IJZM	
<i>Planten van ruigten op voedselrijke grond</i>								
Beklierde duizendknoop	.	1+1frg	1	.	3	2	3+7frg	Persicaria lapathifolia
Gewone raket	.	.	.	.	.	1	.	Sisymbrium officinale
Melganzenvoet	.	2	3	3	.	4	8	Chenopodium album
Uitstaande/Spiesmelde	.	.	.	.	1	.	.	Atriplex patula/prostrata
<i>Planten van storingsmilieus</i>								
Hazenzegge	.	.	1	.	.	.	.	Carex ovalis
<i>Pionierplanten van natte, stikstofrijke grond</i>								
Waterpeper	1frg	2frg	.	.	.	2+2frg	3frg	Persicaria hydropiper
<i>Planten van graslanden</i>								
Noords walstro?	.	.	.	.	.	.	1	Galium cf. boreale
Smalle weegbree	.	.	.	1	.	.	.	Plantago lanceolata
Smalle/Voederwikke	.	1	.	.	.	1	.	Vicia sativa
<i>Waterplanten</i>								
Waterviolier?	.	.	.	.	.	.	1	cf. Hottonia palustris
<i>Heide- en veenplanten</i>								
Struikhei, takje	.	.	.	1frg	1frg	.	.	Calluna vulgaris
<i>Planten van voedselrijke zomen</i>								
Kleefkruid	.	.	.	1frg	.	.	.	Galium aparine
<i>Overige planten</i>								
Gewone hennepnetel-type	.	.	.	.	.	1	.	Galeopsis tetrahit-type
Hazenpootje-type	.	.	.	.	.	.	1	Trifolium arvense-type
Krulzuring-type	.	.	.	.	.	.	2	Rumex crispus-type
Zwenkgras/Raaigras	.	.	.	.	.	.	1frg	Festuca/Lolium
<i>Overige vondsten</i>								
aardewerk	x	.	+	x	.	.	.	
bot (verbrand)	+	.	+	+	+	+	+	
houtskool	+	++	++	+++	+	+	.	

BIJLAGE 4 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Nederzetting

Wat is de aard, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke omvang (horizontaal en verticaal) van de archeologische site?

Bij de aangetroffen sporen gaat het om paalkuilen, kuilen, greppels en twee crematiegraven die onderdeel uitmaken van een rurale nederzetting uit de IJzertijd. Het terrein en het sporenniveau lopen af van het zuidwesten (76 m TAW) naar het noordoosten (64 m TAW). De sporen waren goed geconserveerd. Slechts in het centrale deel van het opgravingsterrein lijkt sprake te zijn geweest van meer erosie. Hier was de Bt-horizont geërodeerd was alleen nog een BC-horizont aanwezig. Voorts zijn de wandsporen van gebouwen 10, 11 en 12 niet bewaard gebleven.

De vindplaats omvat globaal gezien twee sporenclusters. De centraal-noordelijke cluster meer ca. 100 bij 62 m. De oostelijke cluster is wat diffuser en meet ca. 90 bij 70 m. Het tussenliggende gebied en het gehele zuidwestelijke deel van het terrein is slechts weinig sporendicht. Het overgrote deel van de sporen kon worden gedocumenteerd in een enkel archeologisch vlak. Slechts in enkele gevallen is ook een tweede vlak aangelegd, veelal op een 10-20 cm dieper niveau.

Wat is de datering en interpretatie van de aangetroffen sporen?

De aangetroffen sporen kunnen vrijwel allemaal in de IJzertijd worden gedateerd. Slechts een deel van de sporen kan meer precies in een subperiode van dit tijdvak worden geplaatst. Twee sporen bevatten aardewerk uit de Romeinse periode. Of deze sporen ook echt tot deze periode behoren is echter niet duidelijk. Aardewerk uit de Middeleeuwen is vrijwel uitsluitend afkomstig uit de lagen die de vindplaats afdekken. Vondsten uit sporen kunnen als intrusie worden beschouwd.

Kunnen de verschillende aangetroffen fasen tijdens het vooronderzoek bevestigd worden? Is er sprake van een zekere continuïteit tussen de verschillende fasen?

De bij het vooronderzoek herkende Vroege en Midden IJzertijd-fase kan zeker worden bevestigd. Vele van de gedocumenteerde nederzettingssporen behoren tot deze fase. Van een midden-Romeinse fase zijn echter vrijwel geheel geen sporen of vondsten aangetroffen. Slechts enkele scherven kunnen met enige zekerheid in de Romeinse periode worden gedateerd. De derde fase die in het vooronderzoek is onderscheiden (Late IJzertijd/vroeg-Romeinse tijd) kan gedeeltelijk worden bevestigd. Deze fase lijkt te bestaan uit bewoning uit de Late IJzertijd. Voor bewoning of activiteiten in de vroeg-Romeinse tijd zijn geen aanwijzingen aangetroffen.

Hoewel de tijdens het definitieve onderzoek aangetroffen bewoningsfasen globaal op elkaar aansluiten, is niet goed te bepalen of er al dan niet sprake is van bewoningscontinuïteit. Als we 30 jaar nemen voor de gebruiksfase van een erf dan lijkt het aannemelijk dat er gedurende de IJzertijd perioden zijn geweest waarin het terrein aan de Spelverstraat tijdelijk niet bewoond is geweest.

Wat kan er verteld worden over de ruimtelijke verspreiding tussen de sporen onderling en de structuren?

Zoals reeds genoemd zijn op het terrein twee clusters bewoningssporen aangetroffen. De gereconstrueerde structuren (en erven) bevinden zich grotendeels binnen deze clusters. Binnen de centraal-noordelijke cluster zijn drie erven gereconstrueerd. Binnen de oostelijke cluster werden twee erven herkend.

Zijn er landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied aanwezig die een invloed hebben gehad op de locatiekeuze van de verschillende elementen van de vindplaats en zijn hier archeologische argumenten voor?

De nederzetting ligt op de randen van een plateau en op de helling van het dal van de Wilderbeek en een droogdal dat daarop uitkomt. Vanuit deze locatie konden de bewoners van de nederzetting gebruik maken van zowel de hogere, droge gronden als de lager gelegen natte gronden (het beekdal). De eerstgenoemde gronden zijn waarschijnlijk gebruikt voor akkerbouw, terwijl de natte gronden als hooiland of weidegrond kunnen zijn benut. Voorts bood de Wilderbeek vers water, dat door de bewoners kon worden gebruikt. Waterputten zijn binnen de nederzetting immers niet aangetroffen.

Hoe verhouden de vermoedelijke diverse fasen zich tot elkaar, ruimtelijk en functioneel?

De bewoningssporen uit de verschillende fasen bevinden zich binnen een relatief beperkte oppervlakte (de twee eerder genoemde clusters), terwijl de overige delen van het terrein slechts weinig sporen vertonen. In diverse bewoningsfasen werd dus op ongeveer hetzelfde terrein gebouwd en gewoond. Zo is de locatie van erf 1 waarschijnlijk in drie fasen bewoond geweest. De aangetroffen structuren overlappen hier dan ook deels of liggen zeer dicht bij elkaar. Op erf 5 zijn ook twee gebouwen aangetroffen die slechts enkele meters van elkaar verwijderd liggen (gebouwen 9 en 17); zijn representen twee bewoningsfasen. Op erf 4 vinden we voorts drie gebouwen die waarschijnlijk elkaars directe opvolgers representen.

Is er een relatie tussen de horizontale spreiding van de vondsten en het voorkomen van een wegtracé?

Er zijn bij de opgraving geen aanwijzingen gevonden voor een wegtracé. Wel werd in werkput 40 een deel van een karrenspoor gevonden, dat als een oudere, maar ongedateerde fase van de huidige veldweg kan worden begrepen.

In hoeverre kunnen er bouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

Bij de opgraving aan de Spelverstraat zijn negentien structuren gereconstrueerd die als 'gebouw' zijn aangeduid. Voorts zijn zeventien spiekers ontdekt. Voor de details omtrent de constructie en de typering van deze gebouwen wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en 14. Een aantal gebouwen past binnen typologieën die zijn opgesteld op basis van onderzoek op de Zuidnederlandse zandgronden en de Zuid-Limburgse lössbodems. Het gaat hierbij om gebouwen van de types Oss-Ussen 2, Haps/Oss-Ussen 4, Oss-Ussen 5/Alphen Ekeren en Geleen-Echt. Op basis van de aangetroffen sporen is het niet goed mogelijk gebleken om uitspraken te doen over de interne organisatie van de gebouwen. Mogelijk

wijst een kuil binnen gebouw 9 op de situering van het woongedeelte, maar dit is slechts een suggestie op basis van een indirecte aanwijzing.

Materiële cultuur

Wat is de datering van de vondsten?

De oudste vondsten betreffen vuursteen artefacten uit het Laat Paleolithicum en het Midden Neolithicum A. Het aangetroffen aardewerk dateert vrijwel uitsluitend in de IJzertijd. Het zwaartepunt lijkt daarbij te liggen in de Vroege IJzertijd (met name de tweede helft van deze periode), terwijl veel materiaal niet nader kan worden gedateerd dan in de Vroege of Midden IJzertijd of zelfs de gehele IJzertijd. Uit deze periode zijn ook keramische objecten aangetroffen. Voorts kan een fragment van een vijfribbige La Tène-armband in de Late IJzertijd worden gedateerd en een dateert een bronzen gietprop in de Bronstijd of IJzertijd. Slechts enkele scherven konden met enige zekerheid in de Late Bronstijd worden geplaatst. Uit de Romeinse tijd zijn slechts enkele scherven bekend. Overig vondstmateriaal uit deze periode ontbreekt. Het middeleeuwse aardewerk, alsmede de metaalvondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, stammen vooral uit de lagen die de vindplaats afdekken.

Hoe is de interne ruimtelijke verspreiding van de verschillende soorten vondstmateriaal en zijn er overeenkomsten merkbaar met de interne ruimtelijke spreiding van de sporen doorheen de tijd?

Voor het vuursteen uit het Midden Neolithicum geldt dat deze zich concentreren in het noordelijke deel van het opgravingsterrein. Mogelijk was dit ook de locatie van een nederzetting uit deze periode, maar grondsporen uit deze fase zijn niet aangetroffen. Het aardewerk uit de IJzertijd is vooral afkomstig uit kuilen die algemeen nabij de herkende structuren waren geconcentreerd. Uit dezelfde kuilen stammen veelal ook de keramische objecten en de grote hoeveelheden verbrande leem. De paalsporen van de structuren zelf bevatten algemeen minder vondsten.

Kan men vooropstellen dat het gebruik van vuursteen doorloopt tot in de IJzertijd?

Uit de analyse van de vuursteen artefacten komt naar voren dat ook in de IJzertijd gebruik is gemaakt van bewerkt vuursteen. Uit deze periode zijn vijf artefacten aangetroffen. Op één uitzondering na zijn al deze artefacten vervaardigd uit vuursteen van een secundaire herkomstlocatie; de zogenoemde Maaseitjes. Een bijzondere vondst betreft een gepolijste bijl uit het Midden Neolithicum die waarschijnlijk in de IJzertijd opnieuw is bewerkt voor hergebruik.

Hoe verhouden de diverse fasen zich tot elkaar voor wat betreft hun materiële cultuur? Welke veranderingen zijn waar te nemen? Hoe doen deze zich chronologisch voor?

De vroegste activiteiten op het terrein worden gekenmerkt door uitsluitend vuursteen artefacten. Ander materiaal uit deze perioden werd niet aangetroffen.

Uit de fase van de IJzertijd werd vooral veel aardewerk gevonden. Het is veelal moeilijk gebleken om de verschillende fasen goed te definiëren. Enkele van de beter gedateerde complexen dateren in de tweede helft van de Vroege IJzertijd. Uit deze periode, met een mogelijke uitloop in de Midden IJzertijd, kennen we bijvoorbeeld zogenaamd briquetage-aardewerk dat werd geïmporteerd uit de kustgebieden. Een weefgewicht kan tot de Vroege IJzertijd worden gedateerd en twee spinklosjes uit

de silo kunnen waarschijnlijk in de Midden IJzertijd worden geplaatst. Een bronzen gietprop kan worden geassocieerd met bronsproductie- en bewerking. Mogelijk moet deze vondst nog in de Bronstijd worden gedateerd. Verder werden echter geen sporen van of aanwijzingen voor dergelijke bronsbewerking aangetroffen.

Een andere speciale vondst betreft een glazen La Tène-armband die in de Late IJzertijd moet worden gedateerd. Voorts werd ook een kleine kraal van blauw glas gevonden. Op basis van de vondstcontext kan deze in de Vroege IJzertijd worden gedateerd. Kralen uit deze vroege periode zijn bijzonder zeldzaam.

Is er sprake van continuïteit tussen de verschillende vooropgestelde faseringen?

Hoewel de tijdens het definitieve onderzoek aangetroffen bewoningsfasen globaal op elkaar aansluiten, is niet goed te bepalen of er al dan niet sprake is van bewoningscontinuïteit. Als we 30 jaar nemen voor de gebruiksfase van een erf dan lijkt het aannemelijk dat er gedurende de IJzertijd perioden zijn geweest waarin het terrein aan de Spelverstraat tijdelijk niet bewoond is geweest.

Kunnen functies en/of faseringen van gebouwen of delen van de nederzetting onderscheiden worden op basis van het vondstenspectrum?

Het is niet goed mogelijk gebleken om gebouwen of delen van de nederzetting te onderscheiden op basis van het vondstenspectrum. Wel is duidelijk dat de structuren binnen de sporenclusters meer vondstmateriaal bevatten dan die daarbuiten zijn gelegen.

Kan een zekere status achterhaald worden op basis van het vondstenmateriaal?

Op basis van het aangetroffen materiaal is het niet mogelijk gebleken om uitspraken te doen over status.

Is er sprake van import gedurende de ijzertijd en zo ja, welke categorieën zijn er aanwezig en hoe verhouden deze zich doorheen de eventuele faseringen?

Er is sprake van import van briquetage-aardewerk in de tweede helft van de Vroege IJzertijd en in mindere mate gedurende de Midden IJzertijd.

Zijn er types handgevormd aardewerk die uitsluitend in de vroeg-Romeinse tijd kunnen gedateerd worden?

Er is geen handgevormd aardewerk aangetroffen dat in de vroeg-Romeinse tijd kan worden gedateerd.

Is het vondstenspectrum verschillend tussen greppels, standgreppels, sporen van structuren, afvalkuilen en of waterputten?

Vooraf in kuilen werden aanzienlijke assemblages vondstmateriaal aangetroffen. Veelal gaat het hierbij om samenstellingen van aardewerk, verbrande leem, natuursteen en soms keramische objecten. Uit de tot structuren gerekende paalkuilen werd aanzienlijk minder materiaal verzameld, dat veelal ook sterker was gefragmenteerd. Wel bevatten de paalkuilen van twee spiekers relatief veel aardewerk en kunnen

deze fenomenen waarschijnlijk als speciale depositie worden begrepen. In de weinige gedocumenteerde greppels werden geen vondsten aangetroffen. Waterputten waren binnen het opgegraven terrein niet aanwezig.

Indien er duidelijk een vroeg Romeinse context tot uiting komt, hoe strikt kan deze gedateerd worden?

Er zijn geen vroeg-Romeinse contexten ontdekt.

Landschappelijke context

Hoe verhoudt de vindplaats zich per periode tot het landschap?

De vroegste activiteiten in het Laat Paleolithicum kunnen niet goed worden geduid en gelokaliseerd. De vermoede bewoning in het Midden Neolithicum concentreerde zich waarschijnlijk in het noordelijke deel van het terrein, op de flanken van het plateau.

Op deze flanken lag ook de IJzertijdnederzetting. De vroege IJzertijdbewoning concentreerde zich op de hellingen van het droogdal. Later werden aan de oostkant – op de helling van het beekdal – erven in gebruik genomen. De hogere delen van het terrein lijken niet bebouwd te zijn geweest. Waarschijnlijk werden deze delen gebruikt voor akkerbouw. De lagere, natte delen van het landschap kunnen zijn gebruikt als hooiland en weidegrond. De beek zelf zal de bewoners van water hebben voorzien.

Hoe past de Romeinse vindplaats binnen het Romeinse landschap?

Er zijn bij de opgraving geen sporen van een Romeinse vindplaats aangetroffen.

De site ligt nabij de overgang tussen de zandstreek in het noorden en de leemstreek in het zuiden. Hoe verhoudt de site aan de Spelver te Bilzen zich per periode tot type sites in de zandstreek en in de leemstreek?

De discussie waaraan deze vraag raakt wordt behandeld in hoofdstuk 13. Op de vindplaats Spelverstraat zijn gebouwen gedocumenteerd die aansluiten bij bouwtradities van zowel de noordelijke zandgronden als de omliggende lössregio. Parallelen voor de aangetroffen gebouwen zijn onder meer gevonden te Beringen, Brecht, Ekeren, Oud-Turnhout, Maastricht, Sittard, Echt, Someren, Deurne en Oss-Ussen. De structuur van de erven te Bilzen sluit goed aan bij wat we weten van de nederzettingen op de zandgronden.

De nederzetting te Bilzen sluit daarmee aan bij bekende vindplaatsen in zowel de lössgebieden als de meer noordelijk gelegen zandgronden.

Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende occupatiefasen?

Het lösspakket op het grootste deel van het opgravingsterrein bestaat uit Haspengouwleem uit het Midden-Weichselien. In het zuidelijke en hoger gelegen deel van het terrein is ook een lösspakket aanwezig dat waarschijnlijk behoort tot de Brabantleem uit het Laat-Weichselien. In deze lösspakketten heeft in het Holoceen bodemvorming plaatsgevonden, waarbij er binnen vrijwel het

gehele opgravingsterrein een klei-inspoelingshorizont (Bt-horizont) is gevormd. Op het grootste deel van het terrein is bij het huidige onderzoek nog een Bt-horizont waarneembaar. Een uitspoelingshorizont is nergens gedocumenteerd. Deze uitspoelingshorizont zal deels in de huidige bouwvoor zijn opgenomen, maar is waarschijnlijk ook gedeeltelijk geërodeerd. In het centrale deel van het opgravingsterrein is alleen nog een BC-horizont aanwezig. De grotere hellingsgraad van dit terreindeel heeft er in geresulteerd dat een aanzienlijk deel van het oorspronkelijke bodemprofiel is verdwenen, waaronder de Bt-horizont. Hieruit blijkt dat, ondanks de geringe helling binnen het opgravingsterrein, zeker op het centrale deel van het terrein aanzienlijke erosie is opgetreden. Het geërodeerde materiaal is van de helling afgespoeld en deels in het noordelijk gelegen droogdal (langs de Kapittelstraat) als *colluvium* afgezet. Het pakket *colluvium* is in twee fases afgezet. In het oudste pakket *colluvium* is een cultuurlaag gevormd die gekoppeld kan worden aan de bewoningsfasen uit de IJzertijd. De archeologische sporen uit deze periode zijn ingegraven in dit oudste *colluvium* pakket. De cultuurlaag en de bewoningssporen zijn vervolgens afgedekt door het jongste pakket *colluvium* (*colluvium* 2 in fig. 3.2). Dit jongste pakket kan daarmee dus na de Late IJzertijd worden gedateerd; mogelijk in de Romeinse tijd of de Late Middeleeuwen, toen op de hellingen van de lössplateaus aanzienlijke erosie optrad als gevolg van grootschalige ontbossing. In dit tweede pakket *colluvium* zijn een akkerlaag en uiteindelijk de huidige bouwvoor gevormd.

Mogelijk is de terreinerosie van invloed geweest op de menselijke activiteiten op het terrein aan de Spelverstraat. Anderzijds kunnen menselijke activiteiten juist ook de oorzaak zijn geweest van deze erosie. Gezien het feit dat de betreffende erosie slechts globaal kan worden gedateerd is het moeilijk om hierover verdere uitspraken te doen.

Kan er vanuit landschappelijk oogpunt een oorzaak worden gevonden waarom het plangebied na de Romeinse periode nagenoeg archeologisch steriel is?

Het is onduidelijk waarom het terrein aan de Spelverstraat na de IJzertijd niet meer werd bewoond. Mogelijk bestaat er een verband met de waargenomen terreinerosie (op basis van de afzetting van het tweede pakket *colluvium*), maar dit kan niet nader worden gededuid.

BIJLAGE 5 DETERMINATIETABEL VAN DE METAALVONDSTEN

wp	vn	materiaal	hoofdgroep	type	type specifiek	begin	eind	periode	opmerkingen
1	84	nikkel	munt	2 frank	België	1923	1923	Recent	
1	13	brons	kledingaccessoires	knoop	rond met bloemmotief	1650	1800	Nieuwe Tijd	bloemmotief
1	14	zink	kledingaccessoires	knoop	rond	1900	1950	Nieuwe Tijd	
1	20	koper	munt	5 cent	België	1905	1905	Recent	
1	23	ijzer	onbekend	-	-			onbekend	
1	25	koper	munt	onbekend	België			onbekend	slecht leesbaar
1	34	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
1	85	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
1	86	ijzer	onbekend	-	-			onbekend	
2	58	brons	overig	plaatje	-			onbekend	rond met gat
2	162	brons	metaalbewerkingsafval	gietrest	-			onbekend	
3	107	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
3	108	brons	ring	massief	-			onbekend	fragment grote ring. Te klein om de diameter te bepalen. Lijkt geen armband
3	109	lood	zegelloodje	kwaliteitsmerk	-	1600	1900	Nieuwe Tijd	
3	110	koper	munt	1/2 cent	Nederland Willem I 1817-1840			onbekend	
3	89	lood	zegelloodje	kwaliteitsmerk	-	1600	1900	Nieuwe Tijd	
3	91	brons	munt	duit	onbekend	1576	1806	Nieuwe Tijd	zeer slechte staat
3	92	brons	munt	duit	onbekend	1576	1806	Nieuwe Tijd	zeer slechte staat en omgebogen
3	93	lood	zegelloodje	kwaliteitsmerk	-	1600	1900	Nieuwe Tijd	geraakt met schep en niet leesbaar
5	233	brons	blik	onbekend	-			onbekend	zeer kleine fragmenten
12	369	lood	overig	plaatje	-			onbekend	
14	373	lood	overig	plaatje	-			onbekend	
14	374	lood	gewicht/balans	gewicht	schijf	1600	1800	Nieuwe Tijd	met ingeslagen ster
16	339	lood	overig	plaatje	-			onbekend	
16	340	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	

16	345	brons	onbekend	-	-			onbekend	gruis
16	375	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	afgeplat door inslag
17	399	brons	overig	plaatje	-			onbekend	bevestigingsstrip met gat. Wordt tot op heden gebruikt
17	831	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
17	367	koper	munt	20 centimes	België	1957	1957	Recent	
18	568	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	afgeplat door inslag
18	573	ijzer	onbekend	-	-			onbekend	
18	571	brons	niet	onbekend	-			onbekend	klein nietje
18	574	brons	beslag	-	-			onbekend	kistbeslag. Langwerpig met lelievormig uiteinde. Letters niet leesbaar
18	575	lood	onbekend	-	-			onbekend	
18	569	koper	munt	2 centimes	België	1865	1885	Nieuwe Tijd	jaartal niet goed leesbaar: 1865 of 1885
20	446	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
22	506	lood	<i>militaria</i>	aanvalswapen	musketkogel			onbekend	
45	950	brons	beslag	vlakke ronde knop en tegenknop	-			onbekend	

BIJLAGE 6 RAPPORT ¹⁴C-DATERINGEN POZNAN RADIOCARBON LABORATORY

Job no.: 8693/14

Sample name	Lab. no.	Age 14C	Remark
BILZEN posthole 43.6	Poz-64616	2095 ± 30 BP	
BILZEN grave 401	Poz-65351	2605 ± 30 BP	0.4%N 1.9%C carbonate
BILZEN grave 402	Poz-65352	2660 ± 60 BP	0.4mgC, 0.0%N <0.1%C

Results of calibration of ¹⁴C dates – order 8693/14.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.2.3 Bronk Ramsey (2013); r:5

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

BILZE posthole 43.6 R_Date(2095,30)

68.2% probability

166BC (59.4%) 91BC

72BC (8.8%) 60BC

95.4% probability

195BC (95.4%) 45BC

BILZE grave 401 R_Date(2605,30)

68.2% probability

810BC (68.2%) 786BC

95.4% probability

825BC (95.4%) 768BC

BILZE grave 402 R_Date(2660,60)

68.2% probability

895BC (16.5%) 867BC

856BC (51.7%) 795BC

95.4% probability

976BC (94.8%) 756BC

679BC (0.4%) 671BC

604BC (0.2%) 599BC